



(21) 申請案號：099118322

(22) 申請日：中華民國 99 (2010) 年 06 月 07 日

(51) Int. Cl. : A01N25/22 (2006.01)

A01N57/14 (2006.01)

A01P1/00 (2006.01)

(30) 優先權：2009/06/08 美國

61/184,983

(71) 申請人：住友化學股份有限公司 (日本) SUMITOMO CHEMICAL COMPANY, LIMITED  
(JP)

日本

(72) 發明人：津田尚己 TSUDA, NAOKI (JP) ; 賽茨 麥克 E SEITZ, MICHAEL E. (US)

(74) 代理人：洪武雄；陳昭誠

(56) 參考文獻：

CN 101087524A

CN 101193552A

EP 0145141A1

審查人員：林奕萍

申請專利範圍項數：4 項 圖式數：0 共 19 頁

(54) 名稱

殺菌組成物

FUNGICIDAL COMPOSITION

(57) 摘要

本發明係關於一種殺菌組成物，包含脫克松、聚氧乙烯多芳基酚醚磷酸酯鹽、聚氧乙烯聚氧丙  
烯嵌段共聚物、聚氧乙烯脂肪醇醚以及水，其製劑在高溫下具有良好的穩定性。

A fungicidal composition comprising tolclofos-methyl, polyoxyethylene polyarylphenol phosphate,  
polyoxyethylene polyoxypropylene block copolymer, polyoxyethylene fatty alcohol ether and water has  
good stability of the formulation at high temperature.

## 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：PP118322

※申請日：PP-6.7

※IPC 分類：

A01N 25/22 2006.01

A01N 57/14 2006.01

A01P 1/00 2006.01

一、發明名稱：(中文/英文)

殺菌組成物

FUNGICIDAL COMPOSITION

二、中文發明摘要：

本發明係關於一種殺菌組成物，包含脫克松、聚氧乙  
 烯多芳基酚醚磷酸酯鹽、聚氧乙烯聚氧丙烯嵌段共聚物、  
 聚氧乙烯脂肪醇醚以及水，其製劑在高溫下具有良好的穩  
 定性。

三、英文發明摘要：

A fungicidal composition comprising tolclofos-methyl, polyoxyethylene  
 polyarylphenol phosphate, polyoxyethylene polyoxypropylene block  
 copolymer, polyoxyethylene fatty alcohol ether and water has good stability of  
 the formulation at high temperature.

四、指定代表圖：本案無圖式。

(一)本案指定代表圖為：第( )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：

本案無代表化學式。

## 六、發明說明：

### 【發明所屬之技術領域】

本發明係關於包含脫克松(tolclofos-methyl)作為活性成分的殺菌組成物。

### 【先前技術】

脫克松為一種殺菌化合物，發表在英國穀物保護委員會(British Crop Protection Council)所出版的殺菌指南(Pesticide Manual)第13版，第979至980頁。

含脫克松的水懸浮製劑在市面上有提供並應用在穀物。對於使用脫克松於種子處理的應用上，由於在儲存時固體顆粒會凝集，因此前述製劑的穩定性並不令人滿意。

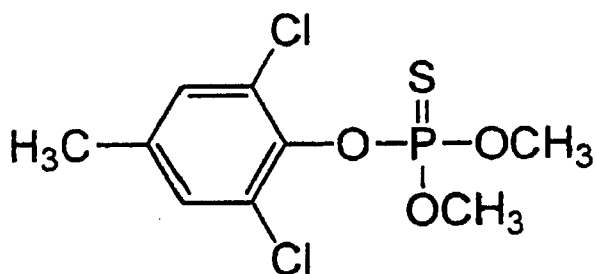
### 【發明內容】

本發明提供一種殺菌組成物，其包含脫克松作為活性成分的殺菌組成物，特別是一種包含脫克松、聚氧乙烯多芳基酚醚磷酸酯鹽、聚氧乙烯(polyoxyethylene)聚氧丙烯(polyoxypropylene)嵌段共聚物、聚氧乙烯脂肪醇醚以及水。

根據本發明之殺菌組成物可提供穩定的懸浮液。

### 【實施方式】

在本發明中，脫克松是一種殺菌成分，其化學名稱為硫代磷酸 0-2,6-二氯-對-甲苯酯 0,0-二甲酯(0-2,6-dichloro-p-tolyl 0,0-dimethyl phosphorothioate)，化學式：



其可在市面上獲得，例如是由住友(Sumitomo)化學股份有限公司所提供。

本發明殺菌組成物中脫克松的含量，通常為 30 至 70 重量%，以 40 至 55 重量%為佳。

聚氧乙烯多芳基酚醚磷酸酯鹽是一種陰離子界面活性劑，為聚氧乙烯多芳基酚醚的磷酸酯鹽。典型的例子，包括聚氧乙烯三苯乙基酚醚磷酸酯鹽(polyoxyethylene tristyrylphenol phosphate)。典型的鹽類為鈣鹽、鈉鹽、鉀鹽、銨鹽以及三乙醇胺(triethanolamine)鹽。其中，較好使用聚氧乙烯三苯乙基酚醚磷酸鉀(potassium polyoxyethylene tristyryl phenol phosphate)以及聚氧乙烯多芳基酚醚磷酸三乙醇胺鹽。此陰離子界面活性劑在商業上可由 Stepan company(Northfield, Illinois)，商標名稱“Stepfac TSP”，以及 Rhodia Incorporated (Cranbury, New Jersey)，商標名稱“Soprophor”獲得。

本發明殺菌組成物中聚氧乙烯多芳基酚醚磷酸酯鹽的含量，通常為 0.3 至 5 重量%，以 1 至 5 重量%為佳，以 1 至 3 重量%為更佳。除非有特別指明，所有的重量%均係以 100% 活性基準(active basis)計算。

聚氧乙烯聚氧丙烯嵌段共聚物亦稱為氧化乙烯(E0,

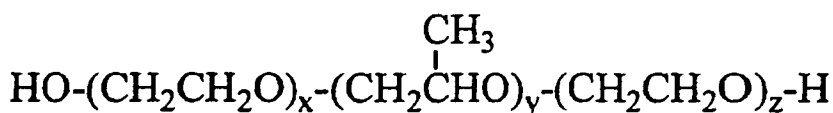
ethylene oxide)和氧化丙烯(P0, propylene oxide)的嵌段共聚物，並以作為非離子界面活性劑為人所知。聚氧乙烯聚氧丙烯嵌段共聚物的例子為 $(P0)_x-(EO)_y$ 、

$(EO)_x-(P0)_y$ 、 $(P0)_x-(EO)_y-(P0)_z$  以及  $(EO)_x-(P0)_y-(EO)_z$ 。

其中，以使用 $(P0)_x-(EO)_y-(P0)_z$ ，亦即



以及 $(EO)_x-(P0)_y-(EO)_z$ ，亦即



較佳。氧化乙烯和氧化丙烯的嵌段共聚物的平均分子量通常在 1000 至 20000 的範圍內。嵌段共聚物在商業上可由 BASF Corporation(Florham Park, New Jersey)，商標名稱“Pluronic”，以及 Stepan Company，商標名稱“Step-Flow”獲得。

本發明殺菌組成物中聚氧乙烯聚氧丙烯嵌段共聚物的含量，通常為 0.5 至 5 重量%，以 1 至 3 重量%為佳，以 1 至 2 重量%為更佳。

聚氧乙烯脂肪醇醚是一種非離子界面活性劑，為聚氧烷基化的脂肪醇。其亦知曉為聚氧化烯烷基醚

(polyoxyalkylene alkyl ether)，其代表性化學式如下：



其中 R 為可包括一或多個碳-碳雙鍵的高級(例如 C10 至 C22)烷基，換言之，R 可為烯基， $(EO)_n$  為聚氧乙烯，且 n 為 2

至 30。其可藉由將氧化乙烯加成至脂肪醇而獲得，聚氧乙烯脂肪醇醚的典型例子，包含聚氧乙烯月桂醚 (polyoxyethylene lauryl ether)、聚氧乙烯辛基醚 (polyoxyethylene octyl ether)、聚氧乙烯肉豆蔻醚 (polyoxyethylene myristyl ether)、聚氧乙烯硬脂醚 (polyoxyethylene stearyl ether) 以及聚氧乙烯油醚 (polyoxyethylene oleyl ether)。可藉由將氧化乙烯加成至脂肪醇，亦即 C10 至 C22 脂族醇而獲得。

本發明殺菌組成物中聚氧乙烯脂肪醇醚的含量，通常為 0.1 至 3 重量%，以 0.3 至 1.5 重量% 為佳。

殺菌組成物可選擇性包含聚乙炔醇。當使用聚乙炔醇時，本發明殺菌組成物中聚乙炔醇的含量，通常為 0.5 至 3 重量%，以 1 至 2 重量% 為佳。使用於本發明的 PVA 的典型例子為 Celvol 203，為 Celanese Corporation (Dallas, Texas) 的商品。材料亦以 24% 的水溶液供市售，稱作 Celvol 24-203。

更進一步，為了製成製劑，殺菌組成物可選擇性包含助劑，例如增稠劑、抗凍劑、消泡劑、防腐劑、著色劑等。

增稠劑的例子，包括三仙膠 (xanthan gum)、刺槐豆膠 (locust bean gum)、矽酸鎂鋁 (aluminum magnesium silicate)、羧甲基纖維素以及漿土 (bentonite)。當殺菌組成物包含增稠劑時，本發明殺菌組成物中增稠劑的含量，通常為 0.07 至 1 重量%。本發明殺菌組成物以含有 0.07 至 0.24 重量% 的三仙膠以及 0.12 至 0.4 重量% 的矽

酸鎂鋁為佳。

抗凍劑的例子，包括乙二醇、丙二醇以及甘油。當殺菌組成物包含抗凍劑時，本發明殺菌組成物中抗凍劑的含量，通常為 2 至 10 重量%。本發明殺菌組成物以含有 3 至 8 重量%的丙二醇為佳。

消泡劑的典型例子，包括聚矽氧乳液 (silicone emulsions) 以及炔屬二醇 (acetylenic diols)。當殺菌組成物包含消泡劑時，以製造商所提供之商業消泡劑產品計，本發明殺菌組成物中消泡劑的含量，通常為 0.01 至 0.5 重量%。

防腐劑的例子，包括異噻唑酮 (isothiazolone) 防腐劑以及苯并咪唑防腐劑。當殺菌組成物包含防腐劑時，以製造商所提供之商業防腐劑產品計，本發明殺菌組成物中防腐劑的含量，通常為 0.01 至 0.5 重量%。

著色劑-例如蒽醌 (anthraquinone) 染料、重氮 (diazo) 染料以及色素，在種子處理時，經常添加至製劑或最終施用的混合物中。當殺菌組成物包含著色劑時，本發明殺菌組成物中著色劑的含量，通常為 0.01 至 0.5 重量%。

本發明殺菌組成物中水的含量，通常為 25 至 65 重量%，以 35 至 65 重量%為佳，以 40 至 60 重量%為更佳。

本發明殺菌組成物利用在種子處理，種子處理係以殺菌組成物處理種子、塊莖 (tubers)、種子塊莖、球莖 (bulbs)、植物扦插 (plant cutting) 等。下文，“種子”一詞包括種子、塊莖、種子塊莖、球莖、扦插或是類似種

子者。種子的例子，包括玉米、小麥、大麥(barley)、黑麥(rye)、稻、蜀黍(sorghum)以及草皮(turf)；以及雙子葉植物(dicotyledon)例如棉花、甜菜(sugar beet)、花生、馬鈴薯、向日葵、黃豆、苜蓿(alfalfa)、芥花(canola)以及其他植物。更進一步，脫克松可應用至基因轉殖植物(transgenic plants)包括燕麥(oat)；甘蔗；菸草(tobacco)；茄科(Solanaceae)植物例如茄子、蕃茄、青椒以及胡椒(pepper)；蔬菜例如黃瓜(cucumber)、南瓜、筍瓜(zucchini)、西瓜、香瓜(melon)以及西葫蘆(squash)；十字花科(Brassicaceae)蔬菜例如小蘿蔔(radish)、蕪菁(turnip)、山葵(horseradish)、球莖甘藍(kohlrabi)、大白菜(Chinese cabbage)、高麗菜(cabbage)、大芥菜(leaf mustard)、青花菜(broccoli)以及花椰菜(cauliflower)；菊科(Compositae)蔬菜例如牛蒡(burdock)、春菊(crown daisy)、朝鮮薊(artichoke)以及茼蒿(lettuce)；百合科(Liliaceae)蔬菜例如韭菜(leek)、洋蔥、大蒜以及蘆筍；香芹科(Umbelliferae)蔬菜例如胡蘿蔔(carrot)、香芹(parsley)、芹菜(celery)以及蒲芹蘿蔔(parsnip)；藜科(Chenopodiaceae)蔬菜例如菠菜(spinach)以及莧菜(chard)；薄荷科(Lamiaceae)蔬菜例如紫蘇(perilla)、薄荷(mint)以及羅勒(basil)；草莓、甘藷；山芋(yam)；芋(taro)；花例如矮牽牛屬(petunia)、牽牛花(morning glory)、康乃馨(carnation)、菊花(chrysanthemum)以及玫瑰；觀葉植物(foliage plants)；草皮；果樹(fruit trees)

例如仁果水果(pome fruits)(如, 蘋果、梨、白梨(Japanese pear)、木瓜(Chinese quince)以及溫葶(quince))、核果水果(stone fruits)(如, 桃(peach)、李(plum)、油桃(nectarine)、梅(Japanese apricot)、櫻桃、杏(apricot)以及洋李(prune))、柑橘屬(citrus)(如, 薩摩橙(Satsuma orange)、甜橙(orange)、檸檬、萊姆(lime)以及葡萄柚)、樹堅果(tree nuts)(如, 栗子(chestnut)、胡桃(walnut)、榛果(hazel)、杏仁(almond)、開心果(pistachio)、腰果(cashew)以及澳洲胡桃(macadamia))、漿果(berries)例如藍莓、蔓越莓(cranberry)、黑莓(blackberry)以及覆盆子(raspberry); 葡萄; 柿(persimmon); 橄欖; 枇杷(loquat); 香蕉; 咖啡; 棕櫚; 可可; 以及其他的喬木(tree)例如茶、桑椹(mulberry)、花樹(flower tree)以及路樹(如, 栲樹(ash)、樺樹(birch)、山茱萸(dogwood)、桉樹(eucalyptus)、銀杏(ginkgo)、紫丁香(lilac)、楓樹(maple)、橡樹(oak)、白楊樹(poplar)、紫荊(Chinese redbud)、楓香樹(Formosa sweet gum)、西克莫無花果(sycamore)、日本檫樹(Japanese zerkova)、羅漢柏(Japanese thuja)、樅木(fir)、鐵杉(hemlock fir)、杜松(needle juniper)、松木(pine)、雲杉(spruce)、紫杉(yew))。

將本發明的液態殺菌組成物噴灑至種子即可進行施用。固態的本發明殺菌組成物可塗覆於種子。此外, 可將種子於本發明殺菌組成物的水稀釋液中浸濕。脫克松在稀

釋液中的濃度，通常為 0.03 至 3 重量%的活性成分(ai)。施用的劑量通常為每 1 kg 的種子使用 2.0g 至 50g(ai)。

更進一步，本發明殺菌組成物可使用於土壤施用或葉的施用。

雖然量會隨著目標雜草的種類、天氣情況等而改變，惟通常施用的劑量為每公頃使用 0.03g 至 14g 的脫克松。殺菌組成物的稀釋液亦可經由直昇機、飛機或遙控直昇機使用於空中施用。殺菌組成物可使用含有散佈劑 (spreading agent) 的水稀釋。散佈劑的例子，包括 Agridex (海勒娜化學公司(Helena Chemical Corporation)的商品名)、Dynamic(海勒娜化學公司的商品名)、Induce(海勒娜化學公司的商品名)以及 Silwet L-77(Nihon Unicar 製造)。

本發明可防治的植物疾病的例子，包括由植學性病原真菌(phytopathogenic fungi)(特別是囊菌綱(Ascomycetes)、半知菌(Deuteromycetes)、卵菌綱(Oomycetes)以及擔子菌綱(Basidiomycetes))所引起的疾病，例如水稻方面的稻熱病菌(*Magnaporthe grisea*)、水稻胡麻葉枯病菌(*Cochliobolus miyabeanus*)、立枯絲核菌(*Rhizoctonia solani*)以及水稻徒長病菌(*Gibberella fujikuroi*)；小麥和大麥方面的麥類白粉病菌(*Erysiphe graminis*)、禾穀鐮刀菌(*Fusarium graminearum*)、蠶豆立炫菌(*F. avenaceum*)、黃色鐮刀菌(*F. culmorum*)、雪黴葉枯菌(*Microdochium nivale*)、小麥條銹病菌(*Puccinia*

*striiformis*)、小麥稈銹病菌(*P. graminis*)、麥類葉銹病菌(*P. recondita*)、大麥小銹病菌(*P. hordei*)、麥類核病菌(*Typhula sp.*)、子囊菌亞門真菌(*Micronectriella nivalis*)、小麥黑穗病菌(*Ustilago tritici*)、裸黑穗病菌(*U. nuda*)、小麥網腥黑粉菌(*Tilletia caries*)、眼點病菌(*Pseudocercospora herpotrichoides*)、大麥雲紋病菌(*Rhynchosporium secalis*)、小麥葉斑病菌(*Septoria tritici*)、小麥穎枯病菌(*Leptosphaeria nodorum*)以及大麥網斑病菌(*Pyrenophora teres*)；柑橘類方面的柑橘類黑點病菌(*Diaporthe citri*)、柑桔瘡痂病菌(*Elsinoe fawcetti*)、柑橘類綠黴病菌(*Penicillium digitatum*)、柑橘類青黴病菌(*P. italicum*)、疫病菌(*Phytophthora parasitica*)以及柑橘褐色腐敗病菌(*Phytophthora citrophthora*)；蘋果方面的花腐病菌(*Monilinia mali*)、蘋果腐爛病菌(*Valsa ceratosperma*)、蘋果白澀病菌(*Podosphaera leucotricha*)、落葵葉斑病菌蘋果病變型(*Alternaria alternata* apple pathotype)、蘋果黑星病(*Venturia inaequalis*)；梨方面的納雪黑星菌(*Venturia nashicola*)、梨黑星病菌(*V. pirina*)、落葵葉斑病菌白梨病變型(*Alternaria alternate* Japanese pear pathotype)、梨赤星病菌(*Gymnosporangium haraeaeum*)以及蘋果疫病菌(*Phytophthora cactorum*)；桃方面的桃褐腐病菌(*Monilinia fructicola*)、桃黑星病菌(*Cladosporium carpophilum*)以及黑潰瘍病(*Phomopsis*

sp.)；葡萄方面的葡萄黑豆病菌(*Elsinoe ampelina*)、葡萄晚腐病菌(*Glomerella cingulata*)、葡萄白粉病菌(*Uncinula necator*)、葡萄銹病(*Phakopsora ampelopsidis*)、葡萄黑腐病菌(*Guignardia bidwellii*)以及葡萄露菌病菌(*Plasmopara viticola*)；柿方面的柿炭疽病菌(*Gloeosporium kaki*)、柿角斑落葉病菌(*Cercospora kaki*)以及柿樹園星落葉病菌(*Mycosphaerella nawae*)；葫蘆科(Cucurbitales)蔬菜方面的瓜類炭疽病菌(*Colletotrichum lagenarium*)、瓜類白粉病菌(*Sphaerotheca fuliginea*)、瓜類蔓枯病菌(*Mycosphaerella melonis*)、尖镰胞菌(*Fusarium oxysporum*)、瓜類露菌病菌(*Pseudoperonospora cubensis*)以及香石竹疫病菌(*Phytophthora* sp.)；蕃茄方面的蕃茄輪紋病(*Alternaria solani*)、蕃茄葉黴病菌(*Cladosporium fulvum*)以及蕃茄疫病菌(*Phytophthora infestans*)；茄子方面的茄褐紋病菌(*Phomopsis vexans*)以及茄子白粉病菌(*Erysiphe cichoracearum*)；十字花科蔬菜方面的蘿菔黑斑病菌(*Alternaria japonica*)、白菜類白斑病菌(*Cercospora brassicae*)、十字花科植物根瘤病菌(*Plasmodiophora brassicae*)以及油菜露菌病菌(*Peronospora Parasitica*)；韭菜方面的韭菜銹病(*Puccinia allii*)以及洋葱露菌病菌(*Peronospora destructor*)；黃豆方面的大豆紫斑病菌(*Cercospora Kikuchii*)、大豆黑痘病菌(*Elsinoe glycines*)、大豆黑點

病菌 (*Diaporthe phaseolorum* var. *sojae*)、大豆銹菌 (*Phakopsora Pachyrrhizi*) 以及大豆疫菌 (*Phytophthora sojae*)；菜豆方面的菜豆炭疽病菌 (*Colletotrichum lindemuthianum*)；花生方面的落花生黑澁病菌 (*Cercospora personata*)、落花生褐斑病 (*Cercospora arachidicola*) 以及白絹病菌 (*Sclerotium rolfsii*)；豌豆方面的豌豆白粉病菌 (*Erysiphe pisi*)；馬鈴薯方面的馬鈴薯夏疫病菌 (*Alternaria solani*)、馬鈴薯疫病菌 (*Phytophthora infestans*)、洋芋紅腐病菌 (*Phytophthora erythroseptica*) 以及馬鈴薯粉痂菌 (*Spongospora subterranean* f. sp. *subterranean*)；草莓方面的草莓白粉病菌 (*Sphaerotheca humuli*) 以及晚腐病菌 (*Glomerella cingulata*)；茶葉方面的茶網餅病菌 (*Exobasidium reticulatum*)、茶瘡痂病菌 (*Elsinoe leucospila*)、葉枯病菌 (*Pestalotiopsis* sp.) 以及茶炭疽病菌 (*Colletotrichum theae-sinensis*)；菸草方面的煙草赤星病菌 (*Alternaria longipes*)、菸草白粉病菌 (*Erysiphe cichoracearum*)、菸草炭疽病菌 (*Colletotrichum tabacum*)、菸草露菌病菌 (*Peronospora tabacina*) 以及煙草疫病菌 (*Phytophthora nicotianae*)；甜菜方面的褐斑病菌 (*Cercospora beticola*)、紋枯病 (*Thanatephorus cucumeris*) 以及腐霉屬苗腐菌 (*Aphanidermatum cochlioides*)；玫瑰黑斑病菌 (*Diplocarpon rosae*)、薔薇類白粉病菌 (*Sphaerotheca pannosa*) 以及薔薇露菌病菌

(*Peronospora sparsa*)；菊花和菊科蔬菜方面的莴苣露菌病菌(*Bremia lactucae*)、菊花褐斑病原菌(*Septoria chrysanthemi-indici*)以及菊花白色銹病病原菌(*Puccinia horiana*)；小蘿蔔方面的黑斑病菌(*Alternaria brassicicola*)；草皮方面的幣斑病(*Sclerotinia homeocarpa*)以及立枯絲核菌(*Rhizoctonia solani*)；香蕉方面的斐濟球腔菌(*Mycosphaerella fijiensis*)以及生球腔菌(*Mycosphaerella musicola*)；向日葵方面的向日葵露菌病菌(*Plasmopara halstedii*)；以及許多穀物方面的腐霉菌屬(*Pythium spp.*) (如，腐黴菌(*Pythium aphanidermatum*)、德巴利腐霉菌(*Pythium debarianum*)、禾生腐霉菌(*Pythium graminicola*)、畸雌腐霉菌(*Pythium irregulare*)、終極腐黴菌(*Pythium ultimum*))、灰黴病菌(*Botrytis cinerea*)、菌核病菌(*Sclerotinia sclerotiorum*)、麴菌屬(*Aspergillus spp.*)、青黴菌屬(*Penicillium spp.*)、鐮菌屬(*Fusarium spp.*)、小麥紅麴病菌屬(*Gibberella spp.*)、木黴菌屬(*Trichoderma spp.*)、黑腐病屬(*Thielaviopsis spp.*)、根黴菌屬(*Rhizopus spp.*)、白黴屬(*Mucor spp.*)、膏藥蕈屬(*Corticium spp.*)、桑朮炫菌屬(*Phoma spp.*)、絲核菌屬(*Rhizoctonia spp.*)、色二孢屬(*Diplodia spp.*)、多黏桿菌屬(*Polymixa spp.*)以及油壺菌屬(*Olpidium spp.*)所引起的疾病。

#### 實施例

以下，藉由實施例更加詳細說明本發明。

## 實施例 1-4 以及參考例的製劑

混合表 1 所描述的各成分以獲得各製劑。

表 1

		實施例 1	實施例 2	實施例 3	實施例 4	參考例	
活性成分	脫克松 (96.08%)	43.54					
Celvol 24-203 (24%)	聚乙烯醇，24% 之水溶液	6.31	6.31				
Stepfac TSP PE-K(40%)	聚氧乙烯三苯 乙基酚醚磷 酸酯鹽	1.31		1.31			
Stepfac TSP PE-N			1.31		1.31		
摻混之界面 活性劑	E0/PO 嵌段共聚物 和聚氧乙烯脂肪 醇(重量比 3:1) 之摻合物	1.51	1.51	1.51	1.51	4	
增稠劑	Kelzan CC(2.4% 之水溶液)	5.00					
增稠劑	Van Gel B(4%之 水懸浮液)	6.39					
抗凍劑	丙二醇	5.00					
消泡劑	Surfynol 104PG(50%)	0.07					
防腐劑	Legend MK	0.05					
水	去離子水	餘量					
總計(w/w)		100					

Celvol 24-203 為 Celanese Corp. 所製造之聚乙烯醇的商標名，以 24% 的水溶液型態提供。

Stepfac TSP PE-K 和 Stepfac TSP PE-N 為 Stepam Corp. 所製造之聚氧乙烯三苯乙基酚醚磷酸酯鹽的商標名稱。

Kelzan CC 和 Van Gel B 為 Kelco Corp. 所製造之增稠劑的商標名稱。材料一般是在加入製劑前，先於水中進行水合。Kelzan 係溶於水中形成 2.4% 的溶液。Van Gel B 係進行高剪切力 (high shear) 30 分鐘使混入水中，以水合黏土，形成 4% 懸浮液。

Surfynol 104PG 為 Air Products Corp. 所製造之消泡劑的商標名稱，以 50% 的丙二醇溶液型態提供。

Legend MK 為 Rohm and Haas Company 所製造之防腐劑的商標名稱。

#### 試驗例

將製備的製劑儲藏在 54°C 下 2 週。然後，試樣以 Malvern Instruments Incorporated 之雷射粒子分析器 (laser particle analyzer)，Mater sizer 2000 測量。結果列示於下表中。

表 2

	體積中數直徑 ( $\mu\text{m}$ )				
	實施例 1	實施例 2	實施例 3	實施例 4	參考例
起始	2.1	2.0	2.2	2.1	2.2
於 54°C 2 週後	10.7	9.6	9.8	8.3	20.2

結果顯示，在本發明的製劑中固體顆粒的凝集作用 (agglomeration) 是緩慢的，因此，本發明製劑在高溫，例如 54°C，具有良好的穩定度。

#### 【圖式簡單說明】

無。

【主要元件符號說明】

無。

## 七、申請專利範圍：

1. 一種殺菌組成物，包含脫克松(tolclofos-methyl)、聚氧乙烯多芳基酚醚磷酸酯鹽(polyoxyethylene polyarylphenol phosphate)、聚氧乙烯聚氧丙烯嵌段共聚物(polyoxyethylene polyoxypropylene block copolymer)、聚氧乙烯脂肪醇醚(polyoxyethylene fatty alcohol ether)以及水。
2. 如申請專利範圍第 1 項之殺菌組成物，其中，包含 30 至 70 重量%的脫克松、0.3 至 5 重量%的聚氧乙烯多芳基酚醚磷酸酯鹽、0.5 至 5 重量%的聚氧乙烯聚氧丙烯嵌段共聚物、0.1 至 3 重量%的聚氧乙烯脂肪醇醚以及 25 至 65 重量%的水。
3. 如申請專利範圍第 1 項之殺菌組成物，其中，包含脫克松、聚氧乙烯多芳基酚醚磷酸酯鹽、聚氧乙烯聚氧丙烯嵌段共聚物、聚氧乙烯脂肪醇醚、聚乙醇以及水。
4. 如申請專利範圍第 1 項或第 2 項之殺菌組成物，其中，聚氧乙烯多芳基酚醚磷酸酯鹽為聚氧乙烯三苯乙烯基酚醚磷酸酯鹽(polyoxyethylene tristyryl phenol phosphate)。