公告本

申請日期	85.9.17
案號	85111335
類別	A01N 25/12 47/28

317485 A4 C4

317485

Int.·Cl6 (以上各欄由本局填註)

發明新型專利說明書

一、發明新型名稱	中文	顆粒狀除草組合物
	英文	GRANULAR HERBICIDAL COMPOSITION
二、發明創作人	姓名	前田勝
	國籍	日本
	住、居所	日本國滋賀縣草津市西渋川2丁目3番1號 石原產業株式會社 中央研究所內
三、申請人	姓名(名稱)	石原產業股份有限公司 (石原產業株式會社)
	國籍	日本
	住、居所(事務所)	日本國大阪市西區江戶堀1丁目3番15號
	代表人姓名	秋沢旻

裝 訂 線

經濟部中央標準局員工消費合作社印製

317485

（由本局填寫）

承辦人代碼：	
大　　類：	
ＩＰＣ分類：	

A6
B6

本案已向：

日本 國（地區） 申請專利，申請日期995-9-21 案號 7-269469 ，□有 ☑無主張優先權

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

經濟部中央標準局員工消費合作社印製

五、發明說明（1）

發明之領域

本發明係關於一種顆粒狀除草組合物，其包含1-(4,6-二甲氧嘧啶-2-基)-3-(3-三氟甲基-2-吡啶磺醯基)脲（通稱：flazasulfuron，以下簡稱為"化合物A"）或其鹽作為除草活性成份，連同化學安定劑及載體。

發明之背景

JP-A-5-271021揭示一種改良除草組合物，加入無機鎂鹽，組合物包含化合物A或其鹽及至少一化合物選自glufosinate，bialaphos，glyhosate及其鹽作為活性成份（此處所用之術語"JP-A"意指"未審查公告之日本專利申請案"）。當改良除草組合物用水稀釋及噴霧時，噴霧溶液中之活性成份被安定化，噴霧溶液之酸性受改良，而製劑之吸濕性由加入無機鎂鹽而抑制。即，JP-A-5-271021未揭示本發明之顆粒狀除草組合物，其中化合物A之儲存安定性藉使用特定化學安定劑而增強。

另一方面，大部份用於農作物土地（例如，高山地、果園、桑種植場）及非農作物土地（例如，森林、工廠部位、草皮）之除草劑為調配物，其在噴霧前用水稀釋，如，可濕性粉末，可乳化濃縮物及液態調配物。在使用該除草劑之除草整個過程時，為了安全及運水，製備噴霧溶液等，需要相當長時間及大量勞工。因此，在噴霧平地及山地之情況，需要更長時間及更多勞工及增加塗敷區。為使勞工降至最低，用水本身稀釋除草劑應再考慮。

因此，曾發展各種顆粒狀除草組合物如微粒而不必用稀

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）
裝
訂
線
經濟部中央標準局員工消費合作社印製

五、發明說明（2）

釋。雖然包含化合物A作為除草活性成份之顆粒狀除草組合物之調配物可提供改良顆粒狀除草組合物，惟仍有化合物A於組合物內之儲存安定性之問題。

發明之概述

在此等環境下，本發明人等進行廣泛研究以發現優異顆粒狀除草組合物，同時考慮化合物A之儲存安定性。結果，本發明得以完成。

即，本發明係關於一種顆粒狀除草組合物，其包含化合物A或其鹽作為除草活性成份，以及化學安定劑及載體。

發明之細節說明

本發明顆粒狀除草組合物中用作除草活性成份之化合物A之鹽之例包括鹼金屬之鹽（如鈉、鉀）、鹼土金屬之鹽（如鎂、鈣）、胺之鹽（如單甲胺、單異丙胺、二甲胺、二異丙胺、三乙胺）及季銨陽離子之鹽（如三甲基乙銨陽離子、四甲銨陽離子）。

用於本發明之化學安定劑之例包括至少一化合物選自二烷基磺化琥珀酸鹽及苯甲酸鹽。二烷基磺化琥珀酸鹽及苯甲酸鹽中鹽之例包括類似於上述化合物A之鹽者。化學安定劑較佳為一種二烷基磺化琥珀酸鹽與苯甲酸鹽之混合物、二烷基磺化琥珀酸鈉或苯甲酸鈉，更佳為一種二烷基磺化琥珀酸鈉及苯甲酸鈉。

用於本發明之載體之例包括矽藻土、熟石灰、碳酸鈣、滑石、白碳、膨土、高嶺土與絲雲母之混合物、澱粉、碳酸鈉、碳酸氫鈉、芒硝、粘土、沸石、硫酸銨、硫酸鈉、

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）

裝 訂 線

經濟部中央標準局員工消費合作社印製

五、發明說明（3）

及氯化鈉。其中，較佳使用滑石、膨土及粘土。此等載體可單獨或以二種以上之混合物使用之。例如，較佳使用滑石與膨土之混合物或組合物，或粘土與膨土之混合物或組合物。

必要時，本發明之顆粒狀除草組合物可更包含各種調配物或化合物A以外之除草活性成份。其次，以下將詳述之。

調配物被用來改進顆粒狀除草組合物之物性。

其例包括陰離子的界面活化劑，如脂肪酸之鹽、烷基磺化琥珀酸鹽、多羧酸鹽、烷基硫酸酯之鹽、硫酸烷酯、硫酸烷基芳酯、硫酸烷基二甘醇醚、醇硫酸酯之鹽、磺酸烷酯、磺酸烷基芳酯、磺酸芳酯、木質素磺酸鹽、二磺酸烷基二苯醚、聚磺酸苯乙烯、烷基磷酸酯之鹽、磷酸烷基芳酯、磷酸苯乙烯芳酯、聚氧乙烯烷醚硫酸酯之鹽、聚氧乙烯烷基芳醚硫酸酯、聚氧乙烯烷基芳醚硫酸酯之鹽、聚氧乙烯烷醚磷酸酯、聚氧乙烯烷基芳基磷酸酯之鹽、磺酸萘與福馬林之縮合物之鹽、及聚丙烯酸之鹽；

非離子界面活化劑，如山梨糖醇脂肪酸酯、甘油脂肪酸酯、脂肪酸聚甘油、脂肪酸醇聚二醇醚、乙炔二醇、乙炔醇、氧伸烷嵌段聚合物、聚氧乙烯烷醚、聚氧乙烷烷基芳醚、聚氧乙烯苯乙烯基芳醚、聚氧乙二醇烷醚、聚氧乙烯脂肪酸酯、聚氧乙烯山梨醣醇脂肪酸酯、聚氧乙烯甘油脂肪酸酯、聚氧乙烯氫化蓖麻油、及聚氧丙烯脂肪酸酯；

粘合劑，如澱粉、糊精、阿拉伯膠、明膠、羧甲基纖維素之鈉鹽、甲基纖維素、羥乙基纖維素、木質素磺酸鈉、

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）
裝
訂
線
經濟部中央標準局員工消費合作社印製

五、發明說明（4）

木質素磺酸鈣、及羥丙基纖維素（較佳為羧甲基纖維素、木質素磺酸鈉、木質素磺酸鈣及羥丙基纖維素之鈉鹽）；

油吸收劑，如白碳、氫化澱粉、粘土、滑石、矽藻土、矽藻石與石灰之人工合成產生、石棉、高嶺土與絲光石之混合物、矽酸鈣、碳酸鈣、矽酸碳酸鈣、酸性粘土、碳黑、石墨、珍珠體、氧化鋁、二氧化鈦、鹼性碳酸鎂、鋁酸矽酸鎂、氧化矽．氧化鋁填料、及矽酸鎂水合物；

溶劑，如醚類（例如，二噁烷）、酮類（例如，環己酮、甲基異丁酮）、脂肪酸（例如，乙酸、丁酸）、酯類（例如，乙酸異丙酯、乙酸丁酯）、含氮或含硫溶劑（例如，N-甲基甲醯胺、N-甲基吡咯烷酮、二甲基亞碸、1,3-二甲基-2-咪唑啉酮）、脂族烴類（例如，正烷烴、異烷烴）及芳香烴類（例如，苯、烷基苯、萘、烷基萘、二苯基、苯基二苯基乙烷）；及

有機酸，如（無水）檸檬酸、苯甲酸及苯基磺酸。此等調配物可單獨或二種或以上之混合物使用之。

除了化合物A以外之除草活性成份包括下列（以通稱表示）。其可單獨或二種或以上之混合物使用之。

(1)一般相信顯示除草功效作為其模擬內生生長素之活性之能力的結果者，包括

苯氧基化合物，如2,4-D，MCPA，MCPB及萘氧基苯基丙醯胺；

芳香羧酸化合物，如2,3,6-TBA，麥草畏及毒莠定；

其他，如草除靈及quinclorac。

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）
裝
訂
線

經濟部中央標準局員工消費合作社印製

五、發明說明（5）

(2)一般相信藉抑制植物之光合體系顯示除草功效者，包括

脲化合物，如敵草隆，Linuron，isoproturon，及metobenzuron；

三哄化合物，如西瑪三哄、阿特拉津、阿特拉通、西草淨、撲草淨、dimethametryn、賽克津及特丁津；

尿嘧啶化合物，如除草定及環草定；

苯胺化合物，如二苯丙醯苯胺及環草胺；

胺基甲酸鹽化合物，如滅草靈及phenmedipham；

羥基苯甲腈化合物，如溴苯腈及碘苯腈；及

其他，如pyridate及苯達松。

(3)季銨鹽化合物如對草快及敵草快，一般相信其係藉氧活化及氧還原顯示除草功效者。

(4)一般相信藉抑制植物之葉綠素生物合成及不正常堆積植物體中膜脂之光氧化物顯示除草功效者，包括

二苯醚化合物，如除草醚、氯硝醚、治草醚、aciflurorfen-sodium，及fomesafen；

環狀亞胺化合物，如chlorphthalim，flumioxadine，及flumiclorac-pentyl；及

其他，如惡草靈、sulfentrazone，thidiazimin，及乙基2-氯-5-(4-氯-5-二氟甲氧基-1-甲基吡唑-3-基)-4-氟苯氧基乙酸酯(述於proceedings of 21st Meeting of Pesticide Science Society of Japan，70-71頁)。

(5)一般相信藉抑制植物之顏料(如carotenoids)光合成

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）
裝
訂
線
經濟部中央標準局員工消費合作社印製

五、發明說明（6）

之漂白功效顯示除草功效者，包括

吡啶酮化合物，如達草滅及metflurazon；

吡唑化合物，如pyrazolate，pyrazoxyfen及benzofenap；及

其他，如fluridone，flurtamone，diflufenican，甲氧苯酮、clomazone，sulcotrione，isoxaflutole，及difenzoquat。

(6)特別對草類顯示除草功效者，包括

芳氧苯氧丙酸化合物，如diclofop-甲基、pyriphenop-鈉、fluazifop-丁基、haloxyfop-甲基、quizalofop-乙基，及cyhalofop-丁基；及

環己二酮化合物，如alloxydim-鈉、clethodim，sethoxydim tralkoxydim。

(7)一般相信藉抑制植物之胺酸光合成顯示除草功效者，包括

磺醯脲化合物，如chlorimuron-乙基；sufometuron-甲基、primisulfuron-甲基、bensulfuron-甲基、ehlorsulfuron、metsulfuron-甲基、cinosulturon、pyrazosulfuron-乙基、azimsulfuron、rimsulfuron，nicosulfuron、imazosulfuron、cyclosulfamuron、prosulfuron、flupyrsulfuron、trisulfuron-甲基及halosulfuron-甲基；

三唑嘧啶磺醯胺化合物，如flumetsulam及metosulam；

咪唑啉酮化合物，如imazapyr、imazethapyr、

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）
裝
訂
線
經濟部中央標準局員工消費合作社印製

五、發明說明（7.）

imazaquin、imazamox、imazameth及imazamethabenz；

嘧啶水楊酸化合物，如pyrithiobac-鈉、bispyribac-鈉及pyriminobac-甲基；及

其他，如glyphosate-銨、glyphosate-異丙胺、glufosinate-銨及bialaphos。

(8)一般相信藉抑制植物之細胞分裂顯示除草功效者，包括

二硝基苯胺化合物，如trifluralin，oryzalin，nitralin及pendimethalin；

有機磷化合物，如amiprofos-甲基、butamifos、anilofos及piperophos；

苯基胺基甲酸鹽化合物，如氯苯胺靈及燕麥靈；

異丙苯胺化合物，如daimuron、cumyluron及bromobutide；及

其他，如黃草靈及difhiopyr。

(9)一般相信藉抑制植物之蛋白質光合成或脂質光合成顯示除草功效者，包括

硫化胺甲酸鹽化合物，如EPTC、蘇達滅、草達滅、dimepiperate、esprocarb、thiobencarb及pyributicarb；

氯乙醯胺化合物，如alachlor、butachlor、pretilachlor、metolachlor、thenylchlor及dimethenamid；及

其他，如ethohenzamide、mefenacet、thiafluamide、fridiphane、cafenstrole、oxaziclomefon及2-乙基-2-[

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）
裝
訂
線
經濟部中央標準局員工消費合作社印製

五、發明說明（8）

2-(3-氯苯基)-2,3-環氧丙基]-酞滿-1,3-二酮（述於JP-A-2-304043之化合物）。

本發明顆粒狀除草組合物所含之成份之摻合比通常無法特定化，因為其端視摻合成份之種類、摻合方法等而定。然而，整體而言，基於100重量份顆粒狀除草組合物，化合物A或其鹽之量通常為0.02至1.0重量份，較佳為0.03至0.6重量份；化學安定劑之量通常為0.1至10.0重量份，較佳為0.5至7.0重量份；構成平衡之載體之量通常為50.0至99.88重量份，較佳為60.0至99.47重量份。當顆粒狀除草組合物更包含各種調配物及其他除草活性成份時，調配物之全部量通常為0.1至80.0重量份，較佳為0.2至35.0重量份，其他除草活性成份之量通常為0.01至30.0重量份，較佳為0.02至15.0重量份。可視需要使用之各種調配物之摻合比將詳述之。界面活化劑之量通常為0.1至10.0重量份，較佳為0.2至5.0重量份；粘合劑之量通常為0.1至10.0重量份，較佳為0.2至5.0重量份；油吸收劑之量通常為0.1至50.0重量份，較佳為0.2至20.0重量份；溶劑之量通常為0.1至10.0重量份，較佳為0.2至5.0重量份；有機酸之量通常為0.1至10.0重量份，較佳為0.1至5.0重量份。

本發明之顆粒狀除草組合物可藉習知方法，例如，擠壓粒化、噴乾粒化、流化床粒化、滾磨粒化或攪拌粒化來製備。在擠壓粒化中，其為本發明之較佳具體例之一，例如化合物A或其鹽，化合物及載體視需要與各種調配物及其他除草活性成份一起摻合（在此步驟中，所有成份可一次

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）
裝
訂
線
經濟部中央標準局員工消費合作社印製

五、發明說明（9）

混合一起，或任意一種成份可先混合，然後加入其餘成份）。其次，所得混合物較好在乾研磨後用水捏合。當使用液態成份時，其可在捏合步驟中與水一起加入。在完成捏合後，物料係使用擠製機研磨、藉流化床乾燥，分隔盤乾燥等予以乾燥，然後篩選以得顆粒狀除草組合物。

如此製備之本發明之顆粒組合物通常具有粒子大小為16至100篩孔（相當於1,000至150μm），較佳為22至83篩孔（相當於710至180μm）。本發明顆粒狀除草組合物之粒子數，對每克顆粒狀除草組合物通常為2,000至30,000，較佳為3,500至10,000。具有上述界定之粒子大小及數目之本發明顆粒狀除草組合物在應用時不會漂移，且在所有塗敷區上可達到優異除草功效。

本發明之顆粒狀除草組合物可直接施加至農作物土地（例如，山高地、果園、桑種植場）及非農作物土地（例如，森林、工廠部位、草皮）而不必用水稀釋。因此，其優異在於，可以小塗敷劑量在所有塗敷區上達成優異除草功效（比習用微粒物比較）而不會造成漂移之問題。

其次，提供本發明顆粒狀除草組合物之較佳具體例。

（1）顆粒狀除草組合物包含化合物A或其鹽作為除草活性成份，以及化學安定劑與載體。

（2）顆粒狀除草組合物包含化合物A作為除草活性成份，以及化學安定劑與載體。

（3）上述（1）或（2）所述之顆粒狀除草組合物，其更包含粘合劑作為調配物。

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）
裝
訂
線
經濟部中央標準局員工消費合作社印製

五、發明說明（10）

(4)上述(1)、(2)或(3)所述之顆粒狀除草組合物，其更包含其他除草活性成份。

(5)上述(1)或(2)所述之顆粒狀除草組合物，其包含0.02至1.0重量份化合物或其鹽，及0.1至10.0重量份化學安定劑，各基於100重量份顆粒狀除草組合物，其餘主要包含載體。

(6)上述(3)所述之顆粒狀除草組合物，其包含0.02至1.0重量份化合物A或其鹽，0.1至10.0重量份化學安定劑，及0.1至10.0重量份粘合劑，各基於100重量份顆粒狀除草組合物，其餘主要包含載體。

(7)上述(4)所述之顆粒狀除草組合物，其包含0.02至1.0重量份化合物A或其鹽，0.1至10.0重量份化學安定劑0.1至10.0重量份粘合劑，及0.01至30.0重量份其他除草活性成份，各基於100重量份顆粒狀除草組合物，其餘主要包含載體。

(8)上述(1)、(2)、(3)、(4)、(5)、(6)或(7)所述之顆粒狀除草組合物，其中化學安定劑為至少一化合物選自二烷基磺化琥珀酸鹽或苯甲酸鹽。

(9)上述(1)、(2)、(3)、(4)、(5)、(6)或(7)所述之顆粒狀除草組合物，其中化學安定劑為Newkalgen EX-70（商品名稱），Takemoto油脂公司製造（二辛基磺化琥珀酸鈉與苯甲酸鈉之混合物）。

(10)上述(1)、(2)、(3)、(4)、(5)、(6)、(7)、(8)或(9)所述之顆粒狀除草組合物，其中載體為至少一物料選

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）

裝 訂 線

經濟部中央標準局員工消費合作社印製

五、發明說明（11）

自滑石、膨土及粘土。

(11)上述(3)、(4)、(6)、(7)、(8)、(9)或(10)所述之顆粒狀除草組合物，其中粘合劑為至少一物料選自羧甲基纖維素、木質磺酸鈉、木質磺酸鈣及羥甲基纖維素之鈉鹽。

(12)上述(1)、(2)、(3)、(4)、(5)、(6)、(7)、(8)、(9)、(10)或(11)所述之顆粒狀除草組合物，其具有粒子大小為16至100篩孔（相當於1,000至150μm）。

(13)上述(1)、(2)、(3)、(4)、(5)、(6)、(7)、(8)、(9)、(10)、(11)或(12)所述之顆粒狀除草組合物，對每克顆粒狀除草組合物其具有2,000至30,000粒子。

本發明現參照下列實施例詳述之，但須知本發明不受其所限制。除非另予指明，所有份、百分比、比率等皆依重量計。

配方例1

(1)化合物A	0.15份
(2)二辛基磺化琥珀酸鈉與苯甲酸鈉之混合物（Newkalgen EX-70；Takemoto油脂公司製造）	1.5 份
(3)膨土（HODAKA(商品名稱)；HOJUN MINING公司製造）	10.0 份
(4)滑石（Talc 3S(商品名稱)；Matsumura Sangyo公司製造）	88.35份

將上述成份均勻混合並用離心粒化機乾研磨（篩：1mm直徑）。將如此所得之研磨物用水捏合並用擠製機（型式G-72

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）
裝
訂
線
經濟部中央標準局員工消費合作社印製

五、發明說明（12）

-100W；Shinei Kikai Seisakusho製造；篩：0.6mm直徑）粒化，實施流化床乾燥（在60℃下30分鐘），然後篩選［粒子大小：22-83篩孔（相當於710-180μm）］，以得顆粒狀除草組合物。此產物每克具有5,100粒子。

配方例2至6

依照配方例1所述之方法，顆粒狀除草組合物係使用下述表1所示之成份在指定比率（重量份）下製備。

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）
裝
訂
線

經濟部中央標準局員工消費合作社印製

五、發明說明（13）

表 1

表　　1

成　份	配方例號 2	3	4	5	6
化合物A	0.15	0.15	0.15	0.1	0.1
Newkalgen EX-70	5.0	1.5	5.0	1.5	5.0
膨土	10.0	25.0	25.0	25.0	25.0
滑石	84.85	73.35	69.85	73.4	69.9
每克粒子	5500	4700	5300	5150	5160

表1所示之膨土及滑石與配方例1所用者相同。

配　方　例 7

(1)化合物A	0.1 份
(2)Newkalgen EX-70	1.5 份
(3)膨脹(與配方例1相同)	25.0 份
(4)滑石(與配方例1相同)	71.4 份
(5)木質磺酸鈣(SANEKISU C	2.0 份

(商品名稱)；日本紙業公司製造)

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）

裝　訂　線

經濟部中央標準局員工消費合作社印製

五、發明說明（14）

將上述成份(1)至(4)均勻混合並用離心粒化機乾研磨（篩：1mm直徑）。將如此所得之研磨物用含成份(5)之水捏合並用配方例1相同之擠製機(0.6mm直徑)粒化，實施流化床乾燥（在60℃下30分鐘），然後篩選[粒子大小：22-83篩孔（相當於710-180μm)]，以得顆粒狀除草組合物。此產物每克具有5,200粒子。

配方例8

重複配方例7之程序，但將滑石之量從71.4份改變成72.65份並以0.75份羥丙基纖維素取代2.0份SANEKISU C，以得顆粒狀除草組合物。此產物每克具有5,100粒子。

配　方　例9

(1)化合物A	0.05份
(2)Newkalgen EX-70	1.5 份
(3)膨土（與配方例1相同）	15.0 份
(4)滑石（與配方例1相同）	82.95份
(5)無水檸檬酸	0.5 份

將此等成份均勻混合並以與配方例1相同方式加工以得顆粒狀除草組合物。此產物每克具有6,400粒子。

配方例10

重複配方例9之程序，但將化合物之量從0.05份改變成0.15份，以及將滑石之量從82.95份改變成82.85份以得顆粒狀除草組合物。此產物每克具有4,800粒子。

配方例11

重複配方例9之程序，但將化合物A之量從0.05份改變成

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）
裝
訂
線
經濟部中央標準局員工消費合作社印製

五、發明說明（15）

0.1份，膨土之量從15.0份改變成25.0份及滑石之量從82.95份改變成72.9份以得顆粒狀除草組合物。此產物每克具有5,400粒子。

配方例12至16

依照配方例1或7所述之方法，顆粒狀除草組合物係用下述表2所示之成份在指定比率（重量份）下製備。

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）
裝
訂
線
經濟部中央標準局員工消費合作社印製

五、發明說明（16）

表 2

表 2

成份	配方例號 12	13	14	15	16
化合物A	0.02	0.3	0.3	0.1	0.3
Newkalgen EX-70	0.5	10.0	10.0	1.5	1.5
膨土	40.0	30.0	30.0	25.0	25.0
滑石		59.7	48.7	73.3	72.2
粘土	59.48				
SANEKISU C			5.0		
羧甲基纖維素之鈉鹽				0.1	
Laveline FAN					1.0
Glufosinate			6.0		
粒子大小：（篩孔）（μm）	22-100 710-150	18-83 850-180	22-83 710-180	30-100 500-150	22-83 710-180
每克之粒子	4000-7000	3000-5000	4000-6000	7000-9000	4000-6000

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）
裝 訂 線
經濟部中央標準局員工消費合作社印製

五、發明說明（17）

表2所示之"Laveline FAN"（商品名稱）為一種產物，其包含萘磺酸鈉與福馬林之縮合物，其係由Dai-Ichi Kogyo Seiyaku公司所製造。

配方例17

(1)化合物A	0.1 份
(2)Newkalgen EX-70	10.0 份
(3)膨土（與配方例1相同）	25.0 份
(4)滑石（與配方例1相同）	64.9 份

將此等成份均勻混合並與配方例1相同方式加工，以得顆粒狀除草組合物。此產物每克具有4,000至6,000粒子。

配方例18

(1)化合物A	0.1份
(2)二辛基磺化琥珀酸鈉	1.5份
(GEROPON SDS(商品名稱)； Rhone-poulenc製造)	
(3)膨土（與配方例1相同）	25.0份
(4)滑石（與配方例1相同）	73.4份

將此等成份均勻混合並以與配方例1相同方式加工，以得顆粒狀除草組合物。此產物每克具有4,000至6,000粒子。

配方例19

重複配方例18之程序，但將GEROPON SDS之量從1.5份改變成5.0份及滑石之量從73.4份改變成69.9份以得顆粒狀除草組合物。此產物每克具有4,000至6,000粒子。

比較配方例1

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）
裝
訂
線
經濟部中央標準局員工消費合作社印製

五、發明說明（18）

(1)化合物A　　0.1份

(2)膨土（與配方例1相同）　　25.0份

(3)滑石（與配方例1相同）　　74.9份

將此等成份均勻混合並以與配方例1相同方式加工，以得顆粒狀除草組合物。此產物每克具有5,400粒子。

比較配方例2

(1)化合物A　　0.15份

(2)膨土（與配方例1相同）　　26.5份

(3)滑石（與配方例1相同）　　73.35份

將此等成份均勻混合並以與配方例1相同方式加工以得顆粒狀除草組合物。此產物每克具有5,200粒子。

試驗例1

化合物A之分解速率：

將50g配方例1至11及比較配方例1及2所得之顆粒狀除草組合物導入設有塞子之玻璃容器中，並在恒定溫度為50℃下實施加速存放安定性試驗歷1個月。在預定期間後，藉HPLC測定化合物A之分解速率。表3示其結果。

表　3

配方例號	化合物A之分解速率（%）	
	二週後	1個月後
1	1.8	5.3
2	0.5	-0.3
3	2.5	0.3
4	2.4	0.0

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）
裝
訂
線
經濟部中央標準局員工消費合作社印製

五、發明說明（19）

5	2.5	4.1
6	1.7	-0.6
7	-2.6	3.8
8	4.3	1.8
9	1.9	1.6
10	2.5	3.8
11	-0.5	2.7
比較例1	60.0	-
比較例2	62.5	79.3

表3之結果顯示含有化學安定劑之本發明顆粒狀除草組合物（配方例1至11）在存放安定性方面顯然優於不具化學安定劑者（比較配方例1及2）。

試驗例2

化合物A之分解速率：

將100g配方例17所得之顆粒狀除草組合物導入設有塞子之玻璃容器中，並在恒定溫度為40℃下實施加速存放安定性試驗歷3個月。三個月後，由HPLC所測定之 化合物A之分解速率為1.6%，其顯示此產物具有類似於試驗1結果之顯著高之存放安定性。

雖然本發明已參照其特定具體例詳述之，任何熟悉此技藝者當可明白在不脫離其精神及範圍外可對其作各種改變及修正。

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）
裝
訂
線
經濟部中央標準局員工消費合作社印製

A5
B5

四、中文發明摘要（發明之名稱：　顆粒狀除草組合物　）

一種顆粒狀除草組合物，其包含1-(4,6-二甲氧嘧啶-2-基)-3-(3-三氟甲基-2-吡啶磺醯基)脲或其鹽作為除草活性成份、以及化學安定劑與載體。

英文發明摘要（發明之名稱：　GRANULAR HERBICIDAL COMPOSITION　）

A granular herbicidal composition which comprises 1-(4,6-dimethoxypyrimidin-2-yl)-3-(3-trifluoromethyl-2-pyridylsulfonyl)urea or a salt thereof as a herbicidal active ingredient, together with a chemical stabilizer and a carrier.

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁各欄）
裝
訂
線
經濟部中央標準局員工消費合作社印製
本紙張尺度適用中國國家標準（CNS）A4規格（210×297公釐）

六、申請專利範圍

1.一種顆粒狀除草組合物，其包含1-(4,6-二甲氧嘧啶-2-基)-3-(3-三氟甲基-2-吡啶磺醯基)脲或其鹽作為除草活性成份，以及化學安定劑及載體；其中

該化學安定劑為至少一化合物選自二烷基磺化琥珀酸鹽及苯甲酸鹽；

並且該顆粒狀除草組合物所具有粒子之大小為16至100篩孔，相當於1,000至150μm。

2.一種顆粒狀除草組合物，其包含0.02至1.0重量份1-(4,6-二甲氧嘧啶-2-基)-3-(3-三氟甲基-2-吡啶磺醯基)脲或其鹽作為除草活性成份，及0.1至10重量份化學安定劑，各基於100重量份該顆粒狀除草組合物，其餘包含載體；

其中該化學安定劑為至少一化合物選自二烷基磺化琥珀酸鹽及苯甲酸鹽；

並且該顆粒狀除草組合物所具有粒子之大小為16至100篩孔，相當於1,000至150μm。

3.如申請專利範圍第2項之顆粒狀除草組合物，其更包含0.1至80.0重量份調配物。

4.如申請專利範圍第2項之顆粒狀除草組合物，其更包含0.01至30.0重量份其他除草活性成份。

5.如申請專利範圍第2項之顆粒狀除草組合物，其更包含0.1至80.0重量份調配物及0.01至30.0重量份其他除草活性成份。

6.如申請專利範圍第1項之顆粒狀除草組合物，其可用於直接施加至農作物土地或非農作物土地，而不必用水稀釋。

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）

裝 訂 線

經濟部中央標準局員工消費合作社印製