

(19) 대한민국특허청(KR)  
(12) 국제특허출원의 출원공개공보(A)

|   |  |                              |
|---|--|------------------------------|
| (51) Int. Cl. <sup>5</sup><br>C07D 263/00 | (11) 공개번호<br>특 1992-7003551  | (43) 공개일자<br>1992년 12월 18일   |
| (21) 출원번호                                 | 특 1992-7001815   |                              |
| (22) 출원일자                                 | 1992년 07월 30일  |                              |
| 번역문제출일자                                   | 1992년 07월 30일  |                              |
| (86) 국제출원번호                               | PCT/JP 91/01659  | (87) 국제공개번호<br>W0 92/09586   |
| (86) 국제출원출원일자                             | 1991년 11월 29일  | (87) 국제공개일자<br>1992년 06월 11일 |
| (81) 지정국                                  | 국내특허 : 오스트레일리아 캐나다 대한민국 미국 오스트리아 벨기에<br>스위스(리히텐슈타인) 독일 덴마크 스페인 프랑스 영국 이탈리아 룩<br>셈부르크 네덜란드 스웨덴  |                              |
| (30) 우선권주장                                | 90-337727 1990년 11월 30일 일본(JP)   |                              |
| (71) 출원인                                  | 오오쓰까세이야꾸 가부시끼가이샤 오오쓰까 아끼히꼬   |                              |
| (72) 발명자                                  | 일본국 도오교도 지요다꾸 간다 쓰까사쵸 2쵸메 9<br>지히로 마사토시  |                              |
| (74) 대리인                                  | 일본국 도쿠시마 772 나루토시 무야쵸 고꾸와지마 아자 마에하마 185<br>고마쓰 하지메<br>일본국 도쿠시마 771-02 이따노군 기따지마쵸 나까무라 아자 모토스 42-3<br>도미나가 미찌아끼<br>일본국 도쿠시마 771-13 이따노군 가미이따쵸 다까이소 310-6<br>야부우찌 요우이찌<br>일본국 도쿠시마 771-01 두꾸시마시 가와우찌쵸 오마쓰 900-25<br>이준구, 박해선 |                              |

심사청구 : 없음

(54) 활성산소 억제제

요약

내용 없음

명세서

활성산소 억제제

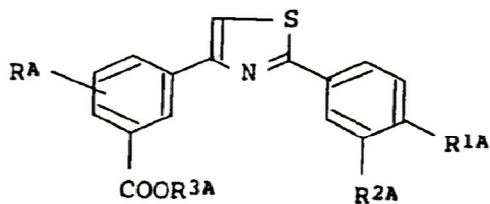
[도면의 간단한 설명]

본 내용은 요부공개 건이므로 전문내용을 수록하지 않았음

(57) 청구의 범위

청구항 1

하기 일반식(A)로 표시되는 티아졸 유도체 또는 그의 염;



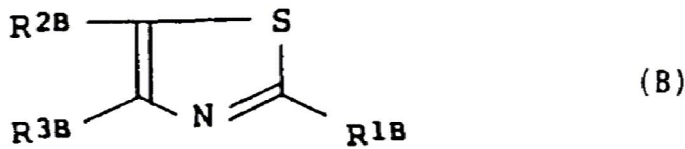
(A)

상기식에서, R<sup>A</sup>는 수소원자 또는 수산기를 표시하고; R<sup>1A</sup> 및 R<sup>2A</sup>는 각각 메톡시기 또는 에톡시기를 표시하며; R<sup>3A</sup>는 수소원자 또는 저급 알킬기를 표시하고; R<sup>A</sup>는 페닐 환 상의 4위치 또는 6위치에서 결합되는 것

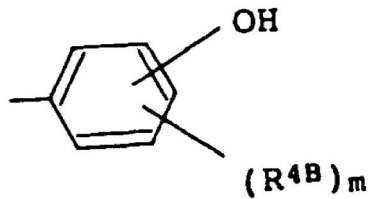
으로 하며; 단 R<sup>1A</sup> 및 R<sup>2A</sup>는 동시에 메톡시기이어서는 안된다.

**청구항 2**

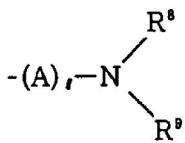
하기 일반식(B)으로 표시되는 티아졸 유도체 또는 그의 염;



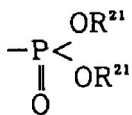
상기식에서, R<sup>1B</sup>는 페닐 환 상에 치환기로서 저급 알콕시기를 1~3개 가질 수 있는 페닐기, 저급 알킬렌 디 옥시기를 가지는 페닐기, 옥소기를 가질 수 있는 피리딜기, 티에닐기, 카르보스티릴기, 피라질기, 피롤릴기, 옥소기를 가질 수 있는 퀴놀릴기 또는 3,4-디히드로 카르보스티릴기를 표시하고; R<sup>2B</sup>는 수소원자를 표시하며; R<sup>3B</sup>는 하기 식의 기;



[여기서, R<sup>4B</sup>는 알콕시기; 트리-저급알킬기-치환 실릴 옥시기; 저급 알킬기; 수산기; 저급 알케닐 옥시기; 저급 알킬 티오기; 티아졸릴 환상에 치환기로서, 페닐 환상에 저급 알콕시기를 가질 수 있는 페닐기를 가지는 티아졸릴기, 카르복실기 및 수산기를 이루어지는 군에서 선택된 기를 가질 수 있는 페닐기; 저급 알킬 술폰닐기; 저급 알킬 술폰닐기; 할로겐 원자; 니트로기; 하기식의 기

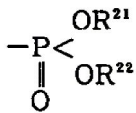


(식중의 A는 저급 알킬렌기 또는 기  $\text{C}=\text{O}$  를 표시하고; i는 0 또는 1을 표시하며; R<sup>8</sup> 및 R<sup>9</sup>은 동일 또는 상이하며, 각각 수소원자, 저급 알킬기, 저급 알카노일기, 치환기로서 저급 알킬기를 가질 수 있는 아미노-저급 알킬기 또는 피페리딘일 -저급 알킬기를 표시하고, 또한 R<sup>8</sup> 및 R<sup>9</sup>은 이들이 결합하는 질소원자와 더불어 다른 질소원자나 산소원자를 통하거나 또는 통하지 않고 서로 결합하여 5~6원 환의 포화 또는 불포화의 복소환을 형성하여도 좋으며, 그 복소환에는 치환기로서 저급 알카노일기 또는 저급 알킬기를 가지고 있어도 좋다); 저급 알카노일기; 저급 알카노일 옥시기; 알콕시 카르보닐기; 시아노기; 치환기로서 수산기, 저급 알콕시 카르보닐기, 페닐 -저급 알콕시기, 수산기-, 또는 저급 알카노일옥시기-치환 저급 알킬기 및 저급 알카노일옥시기로 이루어진 군에서 선택된 기를 1~4개 가질 수 있는 테트라히드로피라닐옥시기; 아미디노기; 히드록시술폰닐옥시기; 저급알콕시카르보닐-치환 저급 알콕시기; 카르복시-치환 저급 알콕시기; 머캅토기; 저급 알콕시-치환 저급 알콕시기; 수산기를 가지는 저급 알킬기; 저급 알케닐기; 치환기로서 저급 알킬기를 가질 수 있는 아미노티오 카르보닐 옥시기; 치환기로서 저급 알킬기를 가질 수 있는 아미노 카르보닐 티오기; 저급 알카노일-치환 저급 알킬기; 카르복시기; 치환기로서 저급 알킬기를 가질 수 있는 아미노 -저급 알콕시 카르보닐기; 하기식의 기



(R<sup>21</sup> 및 R<sup>22</sup>는 동일 또는 상이하며, 각각 수소원자 또는 저급 알킬기를 표시한다); 페닐 저급 알콕시 카르보닐기; 시클로 알킬기; 저급 알킬닐기; 저급 알콕시 카르보닐-치환 저급 알킬기; 카르복시-치환 저급 알킬기; 저급 알콕시카르보닐-치환 저급 알케닐기; 카르복시-치환 저급 알케닐기; 치환기로서 저급 알킬기를 가질 수 있는 아미노, 치환기로서 저급 알킬기를 가질 수 있는 아미노-저급알콕시카르보닐 저급 알콕시-치환 저급 알킬기; 치환기로서 저급알킬기를 가질 수 있는 아미노-저급 알콕시; -치환 저급 알킬기 치환 저급 알킬기; 할로겐 원자를 가질 수 있는 저급 알킬 술폰닐 옥시기 및 저급 알콕시 -치환 저급 알콕시 카르보닐기를 표시하며; m은 0, 1 또는 2를 표시한다) 또는 페닐 환상에 치환기로서 저급 알카노일 옥시기, 히드록시술폰닐 옥시기, 시아노기, 아미디노기, 니트로기, 저급 알킬 티오기, 저급 알킬 술폰닐기, 치환기로서 수산기, 저급 알콕시 카르보닐기, 페닐 저급 알콕시기, 수산기 -또는 저급 알카노일 옥

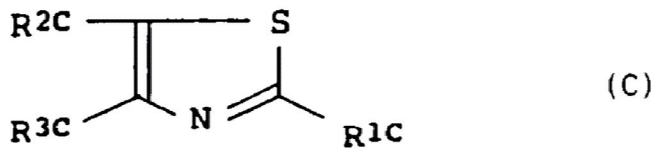
시기-치환 저급 알킬기 및 저급 알카노일 옥시기인 군에서 선택된 기를 1~4개 가질 수 있는 테트라히드록피라닐옥시기, 티아졸릴 환 상에 치환기로서, 페닐 환 상에 저급 알콕시기를 가질 수 있는 페닐기를 가지는 티아졸릴기, 카르복실기 및 수산기로 이루어지는 군에서 선택된 기를 가질 수 있는 페닐기, 수산기를 가지는 저급 알킬기, 및 하기식의 기



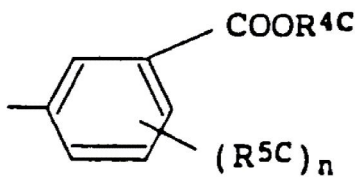
(R<sup>21</sup> 및 R<sup>22</sup> 상기와 같다)인 군에서 선택된 기를 1~3개 가지는 페닐기; 저급 알킬렌디옥시기를 가지는 페닐기; 저급 알킬기; 저급 알콕시 카르보닐-저급 알킬기; 저급 알콕시 카르보닐기; 카르바모일-저급 알킬기; 치환기로서 옥소기 또는/및 수산기를 가질 수 있는 2,3-디히드로인데닐기; 페닐 환상에 치환기로서 저급 알콕시기를 가질 수 있도록 있거나 저급 알킬기 상에 치환기로서 수산기를 가질 수 있는 페닐-저급 알킬기; 페닐 환상에 치환기로서 저급 알콕시기를 가질 수 있는 벤조일기; 페닐 환상에 치환기로서 저급 알콕시기를 가질 수 있는 페닐-저급 알케닐기; 피페라진 환상에 치환기로서 저급알킬기를 가질 수 있는 피페라지닐 저급 알킬기 또는 아다만틸기를 표시하며; 단 R<sup>4b</sup>의 적어도 하나가 카르복실기, 저급 알콕시 카르보닐기-치환 저급 알킬기 또는 카르복시-치환 저급 알킬기를 표시할때 m은 2를 표시하는 것으로 한다.

**청구항 3**

하기 일반식(C)로 표시되는 티아졸 유도체 또는 그의 염 :



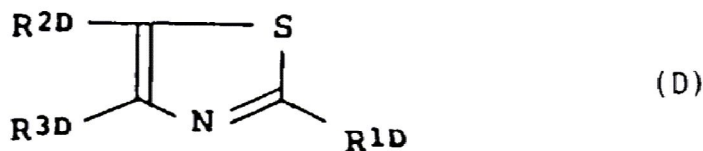
상기 식에서, R<sup>1C</sup>는 페닐 환 상에 치환기로서 저급 알콕시기를 1~3개 가질 수 있는 페닐기를 표시하고; R<sup>2C</sup>는 수소원자를 표시하며; R<sup>3C</sup>는 다음식의 기;



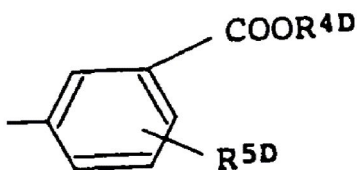
(여기서, R<sup>4C</sup>는 수소원자, 저급 알킬기, 페닐-저급 알킬기, 또는 저급 알콕시-치환 저급 알킬기를 표시하며; R<sup>5C</sup>는 아미노기, 저급 알콕시-치환 저급 알킬기, 알킬기, 나트로기, 저급 알케닐기, 저급 알카노일기, 할로겐 원자를 가지는 저급 알케닐기, 페닐-저급 알콕시, 할로겐 원자 또는 수산기-치환 저급 알킬기를 표시하고; n은 2를 표시한다)를 표시한다.

**청구항 4**

하기 일반식(D)의 티아졸 유도체 또는 그의 염 :



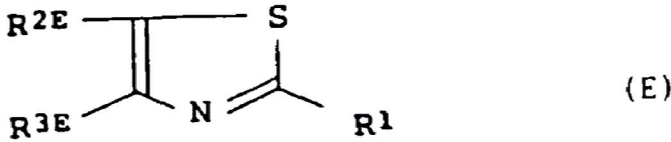
상기식에서, R<sup>1D</sup>는 페닐 환상에 치환기로서 저급 알콕시기를 1~3개 가질 수 있는 페닐기를 표시하고; R<sup>2D</sup>는 수소원자를 표시하고; R<sup>3D</sup>는 다음식의 기;



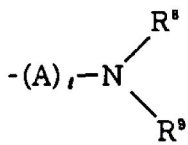
(여기서, R<sup>40</sup>는 수소원자 또는 저급 알킬기를 표시하고; R<sup>50</sup>는 아미노기, 저급 알콕시 카르보닐-저급 알콕시, 니트로기, 저급 알케닐 옥시기, 저급 알콕시-치환 저급 알콕시, 머캅토기, 저급 알카노일옥시기, 치환기로서 저급 알킬기를 가질 수 있는 아미노카르보닐티오기, 치환기로서 저급 알킬기를 가질 수 있는 아미노티오카르보닐옥시기, 카르복시-치환 저급 알콕시, 또는 할로겐 원자를 가질 수 있는 저급 알킬 술포늄옥시기를 표시한다)을 표시한다.

**청구항 5**

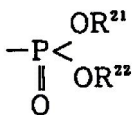
하기 일반식(E)의 티아졸 유도체 또는 그의 염:



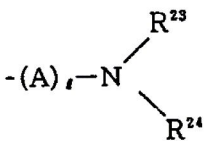
상기식에서, R<sup>1</sup>은 페닐 환 상에 치환기로서 알콕시, 트리-저급 알킬기-치환 실릴 옥시, 저급 알킬기, 수산기, 저급 알케닐 옥시, 저급 알킬 티오, 티아졸릴 환 상에 치환기로서, 페닐 환 상에 저급 알콕시기를 가질 수 있는 페닐기를 가지는 티아졸릴기, 카르복실기 및 수산기로 이루어지는 군에서 선택된 기를 가질 수 있는 페닐기, 저급 알킬 술폰닐기, 저급 알킬 술폰닐기, 할로겐 원자, 니트로기, 하기식의 기



(여기서, A는 저급 알킬렌기 또는 기  $\text{---C---}$ 를 표시하고; <sub>i</sub>는 0 또는 1을 표시하며; R<sup>8</sup> 및 R<sup>9</sup>은 동일 또는 상이하며, 각각 수소원자, 저급 알킬기, 저급 알카노일기, 치환기로서 저급 알킬기를 가질 수 있는 아미노-저급 알킬기 또는 피페리딘 저급 알킬기를 표시하고 또한 R<sup>8</sup> 및 R<sup>9</sup>은 이들이 결합하는 질소원자와 더불어 다른 질소원자나 산소원자를 통하거나 또는 통하지 않고 서로 결합하여 5~6원 환의 포화 또는 불포화의 복소환을 형성하여도 좋으며, 그 복소환에는 치환기로서 저급 알카노일기 또는 저급 알킬기를 가지고 있어도 좋다); 저급 알카노일기; 저급 알카노일 옥시; 알콕시 카르보닐기; 시아노기; 치환기로서 수산기, 저급 알콕시 카르보닐기, 페닐 -저급 알콕시, 수산기-, 또는 저급 알카노일옥시-치환 저급알킬기 및 저급 알카노일옥시인 군에서 선택된 기를 1~4개 가질 수 있는 테트라히드로피라닐 옥시; 아미노기; 히드록시술폰옥시; 저급알콕시카르보닐-치환 저급 알콕시; 카르복시-치환 저급 알콕시; 머캅토기; 저급 알콕시-치환 저급 알콕시; 수산기를 가지는 저급 알킬기; 저급 알케닐기; 치환기로서 저급 알킬기를 가질 수 있는 아미노티오 카르보닐 옥시; 치환기로서 저급 알킬기를 가질 수 있는 아미노카르보닐 티오; 저급 알카노일-치환 저급 알킬기; 카르복시; 하기식의 기

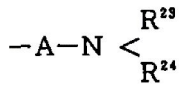


(R<sup>21</sup> 및 R<sup>22</sup>는 동일 또는 상이하고, 각각 수소원자 또는 저급 알킬기를 표시한다); 페닐 -저급 알콕시 카르보닐기; 저급 알킬닐기; 저급 알콕시 카르보닐-치환 저급 알킬기; 카르복시-치환 저급 알킬기; 저급 알콕시 카르보닐-치환 저급 알케닐기; 카르복시-치환 저급 알케닐기; 할로겐 원자를 가질 수 있는 저급 알킬 술폰 옥시, 저급 알콕시 -치환 저급 알콕시 카르보닐, 할로겐 원자를 가지는 저급 알케닐기, 및 페닐 -저급 알콕시기로 이루어지는 군에서 선택된 기를 1~5개 가질 수 있는 페닐기; 저급 알킬렌 디옥시기를 가지는 페닐기; 질소원자, 산소원자 또는 황 원자를 1~2개 가지는 5~15원 환의 단환, 2환(bicyclic) 또는 3환 환(tricyclic)의 복소환 잔기[그 복소환에는 치환기로서 옥소기, 알칼기, 벤조일기, 저급 알카노일기, 수산기, 카르복시, 저급 알콕시 카르보닐, 저급 알킬티오, 하기식의 기 :



(A는 상기와 같고; R<sup>23</sup> 및 R<sup>24</sup>는 동일 또는 상이하며, 각각 수소원자, 또는 저급 알킬기를 표시하며; R<sup>23</sup> 및 R<sup>24</sup>는 이들이 결합하는 질소원자와 더불어 다른 질소원자나 산소원자를 통하거나 통하지 않고 서로 결합하여 5~6 원환의 포화의 복소환을 형성하여도 좋으며; 그 복소환에는 치환기로서 저급 알킬기를 가지고 있어도 좋다), 시아노기, 수산기를 가지는 저급 알킬기, 페닐 아미노 티오 카르보닐 및 치환기로서

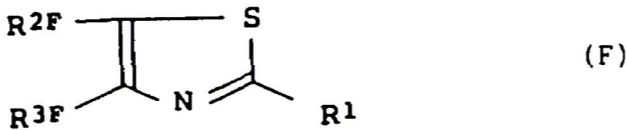
저급 알킬기를 가질 수 있는 아미노-저급 알콕시 카르보닐기인 및 치환기로서 저급 알킬기를 가질 수 있는 아미노-저급 알콕시 카르보닐기인 군에서 선택된 기를 1~3개 가지고 있어도 좋다]; 저급 알킬기; 저급 알콕시카르보닐-저급 알킬기; 저급 알콕시카르보닐기; 카르바모일-저급 알킬기; 치환기로서 옥소기 또는/및 수산기를 가질 수 있는 2,3-디히드로인데닐기; 페닐환상에 치환기로서 저급알콕시기를 가질 수 있거나 저급 알킬기 상에 치환기로서 수산기를 가질 수 있는 페닐-저급 알킬기; 페닐 환 상에 치환기로서 저급 알콕시기를 가질 수 있는 벤조일기; 페닐 환상에 치환기로서 저급 알콕시기를 가질 수 있는 페닐-저급 알케닐기; 피페라진 환상에 치환기로서 저급 알킬기를 가질 수 있는 피페리디닐 저급 알킬기 또는 아다만틸기를 표시하고; R<sup>2E</sup>는 수소원자를 표시하며; R<sup>3E</sup>는 질소원자, 산소원자 또는 황 원자를 1~2개 가지는 5~15원 환의 단환, 2항환 또는 3항환의 복소환잔기[그 복소환에는 치환기로서 옥소기, 알킬기, 벤조일기, 저급 알카노일기, 수산기, 카르복시기, 저급 알콕시 카르보닐기, 저급 알킬 티오기, 하기식의 기;



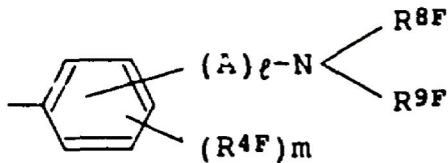
(A는 상기와 같고; R<sup>23</sup> 및 R<sup>24</sup>는 동일 또는 상이하하며, 각각 수소원자, 또는 저급 알킬기를 표시하고, 또한 -R<sup>23</sup> 및 R<sup>24</sup>는 이들이 결합하는 질소원자와 더불어 다른 질소원자나 산소원자를 통하거나 통하지 않고 서로 결합하여 5~6 원환의 포화 또는 불포화의 복소환을 형성하여도 좋으며; 그 복소환에는 치환기로서 저급 알킬기를 가지고 있어도 좋다), 시아노기, 수산기를 가지는 저급 알킬기, 페닐 아미노티오 카르보닐기 및 치환기로서 저급 알킬기를 가질 수 있는 아미노-저급 알콕시 카르보닐기인 군에서 선택된 기를 1~3개 가지고 있어도 좋다]를 표시한다.

**청구항 6**

하기 일반식(F)의 티아졸 유도체 또는 그의 염 :



상기식에서, R<sup>1</sup>은 상기와 같고; R<sup>2F</sup>는 수소원자를 표시하며, R<sup>3F</sup>는 하기식의 기:



(여기서, A, l, 및 m은 상기와 같고; R<sup>8F</sup> 및 R<sup>9F</sup>는 동일 또는 상이하하며, 각각 저급 알카노일기, 치환기로서 저급 알킬기를 가질 수 있는 아미노-저급 알킬기 또는 피페리디닐-저급 알킬기를 표시하며; 또한 R<sup>8F</sup> 및 R<sup>9F</sup>는 이들이 결합하는 질소원자와 더불어 다른 질소원자나 산소원자를 통하거나 통하지 않고 서로 결합하여 5~6원 환의 포화 또는 불포화의 복소환을 형성하여도 좋으며; 그 복소환에는 치환기로서 저급 알카노일기 또는 저급 알킬기를 가지고 있어도 좋고; R<sup>4F</sup>는 수산기 이외의 상기 R<sup>4B</sup>와 같다.

**청구항 7**

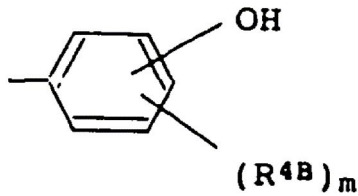
제2항에 있어서, R<sup>1B</sup>가 페닐 환상에 치환기로서 저급 알콕시기를 1~3개 가질 수 있는 페닐기 또는 저급 알킬렌 디옥시기를 가지는 페닐기인 티아졸 유도체 또는 그의 염.

**청구항 8**

제2항에 있어서, R<sup>1B</sup>가 옥소기를 가질 수 있는 피리딜기, 티에닐기, 카르보스티릴기, 피라질기, 피롤릴기, 옥소기를 가질 수 있는 퀴놀릴기 또는 3,4-디 히드로 카르보 스티릴기인 티아졸 유도체 또는 그의 염.

**청구항 9**

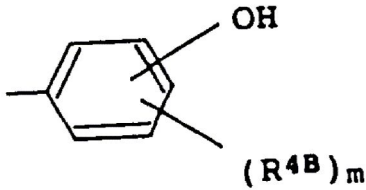
제7항에 있어서, R<sup>3B</sup>가 하기식의 기



(여기서, R<sup>4B</sup> 및 m은 상기에서 정의한 바와 같다)인 티아졸 유도체 또는 그의 염.

**청구항 10**

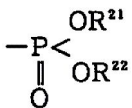
제8항에 있어서, R<sup>3B</sup>가 하기식의 기



(식중의 R<sup>4B</sup> 및 m은 상기와 같다)인 티아졸 유도체 또는 그의 염.

**청구항 11**

제7항 또는 제8항에 있어서, R<sup>3B</sup>가 페닐 환상에 치환기로서 저급 알카노일 옥시기, 히드록시술폰일옥시기, 시아노기, 아미노기, 니트로기, 저급 알킬 티오기, 저급 알킬 술폰일기, 치환기로서 수산기, 저급 알콕시 카르보닐기, 페닐-저급 알콕시기, 수산기-또는 저급 알카노일 옥시기-치환 저급 알킬기 및 저급 알카노일 옥시기인 군에서 선택된 기를 1~4개 가질 수 있는 테트라 히드로 피라닐옥시기, 티아졸릴 환상에 치환기로서, 페닐환상에 저급 알콕시기를 가질 수 있는 페닐기를 가지는 티아졸릴기, 카르복실기 및 수산기로 이루어지는 군에서 선택된 기를 가질 수 있는 페닐기, 수산기를 가지는 저급 알킬기, 하기식의 기;



(R<sup>21</sup> 및 R<sup>22</sup>는 상기와 같다)로 이루어지는 군에서 선택된 기를 1~3개 가지는 페닐기인 티아졸 유도체 또는 그의 염.

**청구항 12**

제7항 또는 제8항에 있어서, R<sup>3B</sup>가 저급 알킬렌 디옥시기를 가지는 페닐기; 저급 알킬기; 저급 알콕시 카르보닐 저급 알킬기; 저급 알콕시 카르보닐; 카르바모일 저급 알킬기; 치환기로서 옥소기 또는/및 수산기를 가질 수 있는 2,3-디히드로인데닐기; 페닐 환상에 치환기로서 저급 알콕시기를 가질 수 있거나 저급 알킬기 상에 치환기로서 수산기를 가질 수 있는 페닐 저급 알킬기; 페닐 환상에 치환기로서 저급 알콕시기를 가질 수 있는 페닐 저급 알킬기; 페닐 환상에 치환기로서 저급 알콕시를 가질 수 있는 벤조일기; 페닐 환상에 치환기로서 저급 알콕시기를 가질 수 있는 페닐 저급 알케닐기; 피페라진 환상에 치환기로서 저급 알킬기를 가질 수 있는 피페라지닐 저급 알킬기 또는 아다만틸기인 티아졸 유도체 또는 그의 염.

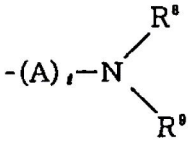
**청구항 13**

제9항 또는 제10항에 있어서, R<sup>3B</sup>가 수산기, 카르복시기, 저급 알케닐기 또는 저급 알킬기인 티아졸 유도체 또는 그의 염.

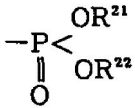
**청구항 14**

제9항 또는 제10항에 있어서, R<sup>4B</sup>가 알콕시기, 트리-저급 알킬기-치환 실릴 옥시기, 저급 알케닐 옥시기, 저급 알킬 티오기, 티아졸릴 환 상에 치환기로서, 페닐환상에 저급 알콕시기를 가질 수 있는 페닐기를 가지는 티아졸릴기, 카르복실기 및 수산기로 이루어지는 군에서 선택된 기를 가질 수 있는 페닐기; 저급

알킬 술폰닐기; 저급 알킬 술폰닐기; 할로겐 원자; 니트로기; 하기식의 기:



(여기서, A는 저급 알킬렌기 또는 기  $-C \begin{matrix} O \\ || \end{matrix}$  를 표시하고;  $i$ 는 0 또는 1을 표시하며;  $R^8$  및  $R^9$ 은 동일 또는 상이하며, 각각 수소원자, 저급 알킬기, 저급 알카노일기, 치환기로서 저급 알킬기를 가질 수 있는 아미노 저급 알킬기 또는 피페리딘 저급 알킬기를 표시하고, 또한  $R^8$  및  $R^9$ 은 이들이 결합하는 질소원자와 더불어 다른 질소원자나 산소원자를 통하거나 또는 통하지 않고 서로 결합하여 5~6원 환의 포화 또는 불포화의 복소환을 형성하여도 좋으며, 그 복소환에는 치환기로서 저급 알카노일기 또는 저급 알킬기를 가지고 있어도 좋다); 저급 알카노일기; 저급 알카노일 옥시기; 알콕시 카르보닐기; 시아노기; 치환기로서 수산기, 저급 알콕시 카르보닐기, 페닐-저급 알콕시기, 수산기-, 또는 저급 알카노일옥시기-치환 저급알킬기 및 저급 알카노일옥시기로 이루어진 군에서 선택된 기를 1~4개 가질 수 있는 테트라히드로피라닐옥시기; 아미디노기; 히드록시술폰닐옥시기; 저급알콕시카르보닐-치환 저급 알콕시기; 카르복시-치환 저급 알콕시기; 머캅토기; 저급 알콕시-치환 저급 알콕시기; 수산기를 가지는 저급 알킬기; 치환기로서 저급 알킬기를 가질 수 있는 아미노티오 카르보닐 옥시기; 치환기로서 저급 알킬기를 가질 수 있는 아미노티오 카르보닐 옥시기; 치환기로서 저급 알킬기를 가질 수 있는 아미노 카르보닐 티오기; 저급 알카노일-치환 저급 알킬기; 치환기로서 저급 알킬기를 가질 수 있는 아미노-저급 알콕시 카르보닐기; 하기식의 기



( $R^{21}$  및  $R^{22}$ 는 동일 또는 상이하며, 각각 수소원자 또는 저급 알킬기를 표시한다); 페닐-저급 알콕시 카르보닐기; 시클로 알킬기; 저급 알킬닐기; 저급 알콕시 카르보닐-치환 저급 알킬기; 카르복시-치환 저급 알킬기; 저급 알콕시카르보닐-치환 저급 알케닐기; 카르복시-치환 저급 알케닐기; 치환기로서 저급 알킬기를 가질 수 있는 아미노 저급 알콕시기; 치환기로서 저급 알킬기를 가지질 수 있는 아미노-저급 알콕시-치환 저급 알킬기; 치환기로서 저급 알킬기를 가질 수 있는 아미노-저급 알콕시 카르보닐-치환 저급 알킬기; 할로겐 원자를 가질 수 있는 저급 알킬 술폰닐 옥시기 및 저급 알콕시-치환 저급 알콕시 카르보닐기인 티아졸 유도체 또는 그의 염.

**청구항 15**

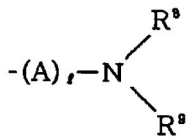
제3항에 있어서,  $R^{40}$ 가 수소원자인 티아졸 유도체 또는 그의 염.

**청구항 16**

제3항에 있어서,  $R^{40}$ 가 저급 알킬기, 페닐-저급 알킬기, 또는 저급 알콕시-치환 저급 알킬기인 티아졸 유도체 또는 그의 염.

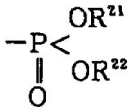
**청구항 17**

제5항에 있어서,  $R^1$ 은 페닐 환상에 치환기로서 알콕시기, 트리-저급 알킬기-치환 실릴 옥시기, 저급 알킬기, 수산기, 저급 알케닐옥시기, 저급알킬티오기, 티아졸릴환상에 치환기로서, 페닐환상에 저급 알콕시기를 가질 수 있는 페닐기를 가지는 티아졸릴기, 카르복실기 및 수산기로 이루어지는 군에서 선택된 기를 가질 수 있는 페닐기, 저급 알킬 술폰닐기, 저급 알킬 술폰닐기, 할로겐 원자, 니트로기, 하기식의 기



(여기서, A는 저급 알킬렌기 또는 기  $-C \begin{matrix} O \\ || \end{matrix}$  를 표시하고;  $i$ 는 0 또는 1을 표시하며;  $R^8$  및  $R^9$ 은 동일 또는 상이하, 각각 수소원자, 저급 알킬기, 저급 알카노일기, 치환기로서 저급 알킬기를 가질 수 있는 아미노 저급 알킬기 또는 피페리딘 저급 알킬기를 표시하고, 또한  $R^8$  및  $R^9$ 은 이들이 결합하는 질소원자와 더불어 다른 질소원자나 산소원자를 통하거나 또는 통하지 않고 서로 결합하여 5~6원 환의 포화 또는 불포화의 복소환을 형성하여도 좋으며; 그 복소환에는 치환기로서 저급 알카노일기 또는 저급 알킬기를 가지고 있어도 좋다); 저급 알카노일기; 저급 알카노일 옥시기; 알콕시카르보닐기; 시아노기; 치환기로서 수산기, 저급 알콕시 카르보닐기, 페닐-저급 알콕시기, 수산기-, 또는 저급 알카노일옥시기-치환 저급 알킬기; 하기식의 기

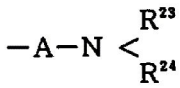
급알킬기 및 저급 알카노일옥시기로 이루어진 군에서 선택된 기를 1~4개 가질 수 있는 테트라히드로피라닐옥시기; 아미디노기; 히드록시술폴닐옥시기; 저급알콕시카르보닐-치환 저급 알콕시기; 카르복시-치환 저급 알콕시기; 머캅도기; 저급 알콕시-치환 저급 알콕시기; 수산기를 가지는 저급 알킬기; 저급 알케닐기; 치환기로서 저급 알킬기를 가질 수 있는 아미노티오 카르보닐 옥시기; 치환기로서 저급 알킬기를 가질 수 있는 아미노 카르보닐 티오기; 저급 알카노일-치환 저급 알킬기; 카르복시기; 하기식의 기



(R<sup>21</sup> 및 R<sup>22</sup>는 동일 또는 상이하하며, 각각 수소원자 또는 저급 알킬기를 표시한다); 페닐-저급 알콕시 카르보닐기; 저급 알킬닐기; 저급 알콕시카르보닐-치환 저급 알킬기; 카르복시-치환 저급 알킬기; 저급 알콕시카르보닐-치환 저급 알케닐기; 카르복시-치환 저급 알케닐기, 할로겐원자를 가질 수 있는 저급 알킬술폴닐 옥시기, 저급 알콕시-치환 저급 알콕시 카르보닐기, 할로겐 원자를 가지는 저급 알케닐기, 및 페닐-저급 알콕시기로 이루어지는 군에서 선택된 기를 1~5개 가질 수 있는 페닐기; 저급 알킬렌 디옥시기를 가지는 페닐기인 티아졸 유도체 또는 그의 염.

**청구항 18**

제5항에 있어서, 질소원자, 산소원자 또는 황원자를 1~2개 가지는 5~15원환의 단환, 2항환 또는 2항환 복소환 잔기[그 복소환에는 치환기로서 옥소기, 알킬기, 벤조일기, 저급 알카노일기, 수산기, 카르복시기, 저급 알콕시카르보닐기 저급 알킬티오기, 하기식의 기;



(A는 상기와 같고; R<sup>23</sup> 및 R<sup>24</sup>는 동일 또는 상이하하며, 각각 수소원자, 또는 저급 알킬기를 표시하며; R<sup>23</sup> 및 R<sup>24</sup>는 이들이 결합하는 질소원자와 더불어 다른 질소원자나 산소원자를 통하거나 통하지 않고 벗어 서로 결합하여 5~6원 환의 포화 복소환을 형성하여도 좋으며; 그 복소환에는 치환기로서 저급 알킬기를 가지고 있어도 좋다), 시아노기, 수산기를 가지는 저급 알킬기, 페닐아미노티오카르보닐기 및 치환기로서 저급 알킬기를 가질 수 있는 아미노 저급 알콕시카르보닐기인 군에서 선택된 기를 1~3개 가지고 있어도 좋다]인 티아졸 유도체 또는 그의 염.

**청구항 19**

제5항에 있어서, R<sup>1</sup>이 저급 알킬기; 저급 알콕시 카르보닐-저급 알킬기; 저급 알콕시 카르보닐기; 카르바모일-저급 알킬기; 치환기로서 옥소기 또는/및 수산기를 가질 수 있는 2,3-디히드로인덴닐기; 페닐환상에 치환기로서 저급 알콕시기를 가질 수 있거나 저급 알킬기상에 치환기로서 수산기를 가질 수 있는 페닐-저급 알킬기; 페닐환 상에 치환기로서 저급 알콕시기를 가질 수 있는 벤조일기; 페닐환상에 치환기로서 저급 알콕시기를 가질 수 있는 페닐-저급 알케닐기; 피페라진 환상에 치환기로서 저급 알킬기를 가질 수 있는 피페라지닐 저급 알킬기 또는 아다만틸기인 티아졸 유도체 또는 그의 염.

**청구항 20**

제17항에 있어서, R<sup>1</sup>이 알콕시기 또는/및 수산기를 1~3개 가질 수 있는 페닐기인 티아졸 유도체 또는 그의 염.

**청구항 21**

제18항에 있어서, 복소환 잔기가 피롤리디닐, 피페리디닐, 피페라지닐, 모르폴리노, 피리딜, 1, 2, 5, 6-테트라히드로피리딜, 티에닐, 퀴놀릴, 1,4-디히드로퀴놀릴, 벤조티아졸릴, 피라질, 피리미딜, 피리다질, 티에닐, 피롤릴, 카르보스티릴, 3,4-디히드로카르보스티릴, 1, 2, 3, 4-테트라히드로퀴놀릴, 인돌릴, 이소인돌릴, 인돌리닐, 벤조이미다졸릴, 벤조옥사졸릴, 이미다졸리디닐, 이소퀴놀릴, 퀴녹살리닐, 신놀리닐, 프탈라지닐, 카르바졸릴, 아크리디닐, 크로마닐, 이소인돌리닐, 이소크로마닐, 파라졸릴, 이미다졸릴, 피라졸리디닐, 페노티아지닐, 벤조푸릴, 2, 3-디히드로벤조[b]푸릴, 벤조티에닐, 페녹시티이닐, 페녹사지닐, 4H-크로메닐, 1H-인다졸릴, 페나지닐, 크산테닐, 티안트레닐, 이소인돌리닐, 2-이미다졸리닐, 2-피롤리딘, 푸릴, 옥사졸릴, 이소옥사졸릴, 티아졸릴, 이소티아졸릴, 피라닐, 피라졸리리디닐, 2-피라졸리닐, 퀴누클리디닐, 1,4-벤조옥사지닐, 3, 4-디히드로-2H-1, 4-벤조옥사지닐, 3,4-디히드로-2H-1, 4-벤조티아지닐, 1,4-벤조티아지닐, 1, 2, 3, 4-테트라히드로퀴녹살리닐, 1, 3-디티아-2, 4-디히드로나프탈레닐, 페난트리디닐, 1, 4-디티아나프탈레닐, 디벤즈[b, e]아제핀 또는 6, 11-디히드로-5H-디벤조[b, e]아제핀인 티아졸 유도체 또는 그의 염.

**청구항 22**

제20항에 있어서, R<sup>1</sup>이 저급 알콕시기를 1~3개를 가질 수 있는 페닐기인 티아졸 유도체 또는 그의 염.

**청구항 23**

제22항에 있어서, R<sup>3E</sup>의 복소환 잔기가 피롤리디닐, 피페리디닐, 피페라지닐, 모르폴리노, 피리딜, 1, 2,



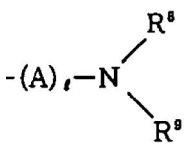
5, 6-테트라하이드로피리딘, 티에닐, 퀴놀릴, 1,4-디히드로퀴놀릴, 벤조티아졸릴, 피라질, 피리미딜, 피리다질티에닐, 피롤릴, 카르보스티릴, 3,4-디히드로카르보스티릴, 1, 2, 3, 4-테트라히드로퀴놀릴, 인돌릴, 이소인돌릴, 인돌리닐, 벤조이미다졸릴, 벤조옥사졸릴, 이미다졸리디닐, 이소퀴놀릴, 퀴나졸리디닐, 퀴논살리닐, 신놀리닐, 프탈라지닐, 카르바졸릴, 아크리디닐, 크로마닐, 이소인돌리닐, 이소크로마닐, 파라졸릴, 이미다졸릴, 피라졸리디닐, 페노티아지닐, 벤조푸릴, 2, 3-디히드로벤조 [b]푸릴, 벤조티에닐, 페녹사티에닐, 페녹사디닐, 4H-크로메닐, 1H-인다졸릴, 페나지닐, 크산테닐, 티안트레닐, 이소인돌리닐, 2-이미다졸리닐, 2-피롤리딘, 푸릴, 옥사졸릴, 이소옥사졸릴, 티아졸릴, 이소티아졸릴, 피라닐, 피라졸리디닐, 2-피라졸리닐, 퀴누클리디닐, 1,4-벤조옥사시지닐, 3, 4-디히드로-2H-1, 4-벤조옥사지닐, 3,4-디히드로-2H-1, 4-벤조티아지닐, 1,4-벤조티아지닐, 1, 2, 3, 4-테트라히드로퀴놀살리닐, 1, 3-디티아-2, 4-디히드로나프탈레닐, 페난트리디닐, 1, 4-디티아나프탈레닐, 디벤즈[b, e]아제핀, 또는 6, 11-디히드로-5H-디벤조[b, e]아제핀인 티아졸 유도체 또는 그의 염.

**청구항 24**

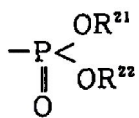
제23항에 있어서, 복소환이 피리달기인 티아졸 유도체 또는 그의 염.

**청구항 25**

제6항에 있어서, R<sup>1</sup>은 페닐 환상에 치환기로서 알콕시기, 트리-저급 알킬기-치환 실릴옥시기, 저급 알킬기, 수산기, 저급 알케닐 옥시기, 저급 알킬 티오기, 티아졸릴 환상에 치환기로서, 페닐 환상에 저급 알콕시기를 가질 수 있는 페닐기를 가지는 티아졸릴기, 카르복실기 및 수산기로 이루어지는 군에서 선택된 기를 가질 수 있는 페닐기, 저급 알킬 술피닐기, 저급 알킬 술포닐기, 할로겐원자, 니트로기, 하기의 식:



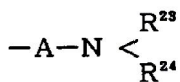
(여기서, A는 저급 알킬렌기 또는 기  $\begin{matrix} O \\ || \\ -C- \end{matrix}$ 를 표시하고; i는 0 또는 1을 표시하며; R<sup>8</sup> 및 R<sup>9</sup>은 동일 또는 상이하며 각각 수소원자, 저급 알킬기, 저급 알카노일기, 치환기로서 저급 알킬기를 가질 수 있는 아미노-저급 알킬기 또는 피페리디닐-저급 알킬기를 표시하고, 또한 R<sup>8</sup> 및 R<sup>9</sup>은 이들이 결합하는 질소원자와 더불어 다른 질소원자나 산소원자를 통하거나 또는 통하지 않고 서로 결합하여 5~6원 환의 포화 또는 불포화의 복소환을 형성하여도 좋으며; 그 복소환에는 치환기로서 저급 알카노일기 또는 저급 알킬기를 가지고 있어도 좋다); 저급 알카노일기, 저급 알킬노일기 또는 저급 알킬기를 가지고 있어도 좋다); 저급 알카노일기, 저급 알카노일 옥시기, 알콕시카르보닐기, 시아노기, 치환기로서 수산기, 저급 알콕시 카르보닐기, 페닐 -저급 알콕시기, 수산기 또는 저급 알카노일 옥시기-치환 저급 알킬기 및 저급 알카노일 옥시기인 군에서 선택된 기를 1~4개 가질 수 있는 테트라히드로피라닐옥시기, 아미디노기, 하이드록시 술포닐옥시기, 저급알콕시 카르보닐-치환 저급 알콕시기, 카르복시-치환 저급 알콕시기, 머캅토기, 저급 알콕시-치환 저급 알콕시기, 수산기를 가지는 저급 알킬기, 저급 알케닐기, 치환기로서 저급 알킬기를 가질 수 있는 아미노 티오카르보닐옥시기, 치환기로서 저급 알킬기를 가질 수 있는 아미노 카르보닐 티오기, 저급 알카노일-치환 저급 알킬기, 카르복시기, 하기의 식:



(R<sup>21</sup> 및 R<sup>22</sup>는 동일 또는 다르게 각각 수소원자 또는 저급 알킬기를 표시한다); 페닐-저급 알콕시 카르보닐기; 저급 알킬닐기; 저급 알콕시 카르보닐-치환 저급 알킬기; 카르복시-치환 저급 알킬기; 저급 알콕시카르보닐-치환 저급 알케닐기; 카르복시-치환 저급 알케닐기, 할로겐원자를 가질 수 있는 저급 알킬 술포닐 옥시기, 저급 알콕시-치환 저급 알콕시 카르보닐기, 할로겐 원자를 가지는 저급 알케닐기, 및 페닐-저급 알콕시기로 이루어지는 군에서 선택된 기를 1~5개 가질 수 있는 페닐기; 저급 알킬렌 디옥시기를 가지는 페닐기인 티아졸 유도체 또는 그의 염.:

**청구항 26**

제6항에 있어서, R<sup>1</sup> 질소원자, 산소원자 또는 황원자를 1~2개 가지는 5~15원환의 단 환, 2항환 또는 3항환 복소환 잔기[그 복소환에는 치환기로서 옥시기, 알킬기, 벤조일기, 저급 알카노일기, 수산기, 카르복시기, 저급 알콕시 카르보닐기 저급 알킬티오기, 하기의 식:



(A는 상기와 같고; R<sup>23</sup> 및 R<sup>24</sup>는 동일 또는 상이하며, 각각 수소원자, 또는 저급 알킬기를 표시하며; R<sup>23</sup>

및 R<sup>24</sup>는 이들이 결합하는 질소원자와 더불어 다른 질소원자나 산소원자를 통하거나 통하지 않고 서로 결합하여 5~6원 환의 포화 또는 불포화의 복소환을 형성하여도 좋으며; 그 복소환에는 치환기로서 저급 알킬기를 가지고 있어도 좋다), 시아노기, 수산기를 가지는 저급 알킬기, 페닐아미노티오카르보닐기 및 치환기로서 저급 알킬기를 가질 수 있는 아미노 저급 알콕시카르보닐기인 군에서 선택된 기를 1~3개 가지고 있어도 좋다]인 티아졸 유도체 또는 그의 염.

**청구항 27**

제6항에 있어서, R<sup>1</sup>이 저급 알킬기; 저급 라콕시 카르보닐-저급 알킬기; 저급 알콕시 카르보닐기; 카르바모일-저급 알킬기; 치환기로서 옥소기 또는/및 수산기를 가질 수 있는 2,3-디히드로인데닐기; 페닐환상에 치환기로서 저급 알콕시기를 가질 수 있거나 저급 알킬기상에 치환기로서 수산기를 가질 수 있는 페닐-저급 알킬기; 페닐환 상에 치환기로서 저급 알콕시기를 가질 수 있는 벤조일기; 페닐환상에 치환기로서 저급 알콕시기를 가질 수 있는 페닐-저급 알케닐기; 피페라진 환상에 치환기로서 저급 알킬기를 가질 수 있는 피페라지닐-저급 알킬기 또는 아다만틸기인 티아졸 유도체 또는 그의 염.

**청구항 28**

제25항에 있어서, R<sup>1</sup>이 알콕시기 또는/및 수산기를 1~3개 가질 수 있는 페닐기인 티아졸 유도체 또는 그의 염.

**청구항 29**

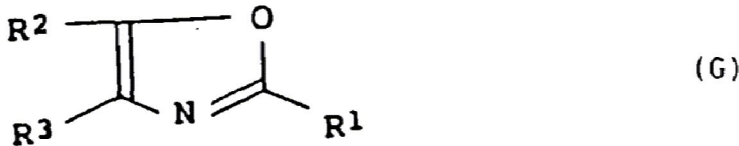
제26항에 있어서, 복소환 잔기가 피롤리디닐, 피페리디닐, 피페라지닐, 모르폴리노, 피리딜, 1, 2, 5, 6-테트라히드로피리딜, 티에닐, 퀴놀릴, 1, 4-디히드로퀴놀릴, 벤조티아졸릴, 피라질, 피리미딜, 피리다질, 티에닐, 피롤릴, 카르보스티릴, 3, 4-디히드로카르보스티릴, 1, 2, 3, 4-테트라히드로퀴놀릴, 인돌릴, 이소인돌릴, 인돌리닐, 벤조이미다졸릴, 벤조옥사졸릴, 이미다졸리디닐, 이소퀴놀릴, 퀴나졸리디닐, 퀴녹살리닐, 신놀리닐, 프탈라지닐, 카르바졸릴, 아크리디닐, 크로마닐, 이소인돌리닐, 이소크로마닐, 파라조릴, 이미다졸릴, 피라졸리디닐, 페노티아지닐, 4H-크로메닐, 1H-인다졸릴, 페나지닐, 크산테닐, 티안트레닐, 이소인돌리닐, 2-이미다졸리닐, 2-피롤리딘, 푸릴, 옥사졸릴, 이소옥사졸릴, 티아졸릴, 이소티아졸릴, 피라닐, 피라졸리디닐, 2-피라졸리닐, 퀴누클리디닐, 1, 4-벤조옥사지닐, 3, 4-디히드로-2H-1, 4-벤조옥사지닐, 3, 4-디히드로-2H-1, 4-벤조티아지닐, 1, 4-벤조티아지닐, 1, 2, 3, 4-테트라히드로퀴녹살리닐, 1, 3-디티아-2, 4-디히드로나프탈레닐, 페난트리디닐, 1,4-디티아나프탈레닐, 디벤즈 [b, e]아제핀 또는 6, 11-디히드로-5H-디벤조 [b, e]아제핀인 티아졸 유도체 또는 그의 염.

**청구항 30**

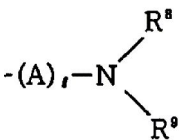
제28항에 있어서, R<sup>1</sup>이 저급 알콕시기를 1~3개 가질 수 있는 페닐기인 티아졸 유도체 또는 그의 염.

**청구항 31**

하기 일반식(G)의 티아졸 유도체 또는 그의 염 :

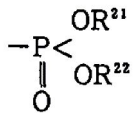


상기식에서, R<sup>1</sup> 및 R<sup>2</sup>는 동일 또는 상이하고, 각각 페닐환상에 치환기로서 알콕시기, 트리-저급알킬기-치환 실릴옥시기, 저급알킬기, 수산기, 저급알케닐옥시기, 저급알킬티오기, 티아졸릴환상에 치환기로서, 페닐환상에 저급 알콕시기를 가질 수 있는 페닐기를 가지는 티아졸릴기, 카르복실기 및 수산기로 이루어지는 군에서 선택된 기를 가질 수 있는 페닐기, 저급 알킬 술폰릴기, 저급 알킬 술폰닐기, 할로겐 원자, 니트로기, 하기식의 기:

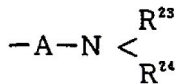


(여기서, A는 저급 알킬렌기 또는 기 -C(=O)- 를 표시하고; l은 0 또는 1을 표시하며; R<sup>8</sup> 및 R<sup>9</sup>는 동일 또는 상이하며, 각각 수소원자, 저급 알킬기, 저급 알카노일기, 치환기로서 저급 알킬기를 가질 수 있는 아미노-저급 알킬기 또는 피페리디닐-저급 알킬기를 표시하며; 또한 R<sup>8</sup> 및 R<sup>9</sup>는 이들이 결합하는 질소원자와 더불어 다른 질소원자나 산소원자를 통하거나 통하지 않고 서로 결합하여 5~6원환의 포화 또는 불포화의 복소환을 형성하여도 좋으며; 그 복소환에는 치환기로서 저급 알카노일기 또는 저급 알킬기를 가지고 있어도 좋다), 저급 알카노일기, 저급 알카노일옥시기, 알콕시카르보닐기, 시아노기, 치환기로서 수산기, 저급 알콕시 카르보닐기, 페닐-저급 알콕시기, 수산기-, 또는 저급 알카노일 옥시기-치환 저급알킬기 및 저급 알카노일옥시기인 군에서 선택된 기를 1~4개 가질 수 있는 테트라히드로피라닐옥시기, 아미

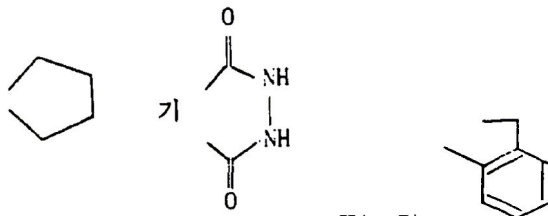
디노기, 히드록시술포닐옥시기, 저급알콕시 카르보닐-치환 저급 알콕시기, 카르복시-치환 저급 알콕시기, 머캅토기, 저급 알콕시-치환 저급 알콕시기, 수산기를 가지는 저급 알킬기, 저급 알케닐기, 치환기로서 저급 알킬기를 가질 수 있는 아미노 티오카르보닐 옥시기, 치환기로서 저급 알킬기를 가질 수 있는 아미노 카르보닐 티오기, 저급 알카노일-치환 저급 알킬기, 카르복시기, 하기의 식:



(R<sup>21</sup> 및 R<sup>22</sup>는 동일 또는 상이하하며, 각각 수소원자 또는 저급 알킬기를 표시한다); 페닐-저급 알콕시 카르보닐기; 시클로 알킬기; 저급 알킬닐기; 저급 알콕시 카르보닐-치환 저급 알킬기; 카르복시-치환 저급 알킬기; 저급 알콕시카르보닐-치환 저급 알케닐기; 카르복시-치환 저급 알케닐기, 할로겐원자를 가질 수 있는 저급 알킬 술포닐 옥시기, 저급 알콕시-치환 저급 알콕시 카르보닐기, 할로겐 원자를 가지는 저급 알케닐기, 및 페닐-저급 알콕시기로 이루어지는 군에서 선택된 기를 1~5개 가질 수 있는 페닐기; 저급 알킬렌 디옥시기를 가지는 페닐기; 질소원자, 산소원자 또는 황 원자를 1~2개 가지는 5~15원 환의 단환, 2항환 또는 3항환의 복소환 잔기[그 복소환에는 치환기로서 옥소기, 알킬기, 벤조일기, 저급 알카노일기, 수산기, 카르복시기, 저급 알콕시 카르보닐기, 저급 알킬티오기, 하기식의 기 :



(A는 상기와 같으며; R<sup>23</sup> 및 R<sup>24</sup>는 동일 또는 상이하하며, 각각 수소원자, 또는 저급 알킬기를 표시하며; R<sup>23</sup> 및 R<sup>24</sup>는 이들이 결합하는 질소원자와 더불어 다른 질소원자나, 산소원자를 통하거나 통하지 않고 서로 결합하여 5~6 원환의 포화 또는 불포화 복소환을 형성하여도 좋으며; 그 복소환에는 치환기로서 저급 알킬기를 가지고 있어도 좋다), 시아노기, 수산기를 가지는 저급 알킬기, 페닐아미노티오카르보닐기 및 치환기로서 저급 알킬기를 가질 수 있는 아미노 저급 알콕시 카르보닐기인 군에서 선택된 기를 1~3개 가지고 있어도 좋다]저급 알킬기; 저급 알콕시 카르보닐-저급 알킬기; 저급 알콕시 카르보닐기; 카르바모일-저급 알킬기; 치환기로서 옥소기 또는/및 수산기를 가질 수 있는 2, 3-디히드로인데닐기; 페닐환상에 치환기로서 저급 알콕시기를 가질 수 있거나 저급 알킬기 상에 치환기로서 수산기를 가질 수 있는 페닐 저급 알킬기; 페닐환상에 치환기로서 저급 알콕시기를 가질 수 있는 벤조일기; 페닐 환상에 치환기로서 저급 알콕시기를 가질 수 있는 페닐-저급 알케닐기; 피페라진 환상에 치환기로서 저급 알킬기를 가질 수 있는 피페라지닐-저급 알킬기 또는 아다만틸기를 표시하고; R<sup>3</sup>는 상기 이외에 수소원자를 표시하여도 좋으며; R<sup>2</sup>는 산소원자, 페닐기, 할로겐원자, 저급 알콕시 카르보닐기, 저급 알킬기, 치환기로서 저급 알킬기를 가질 수 있는 아미노-저급 알킬기 또는 디히드로카보스트릴기를 표시하고:

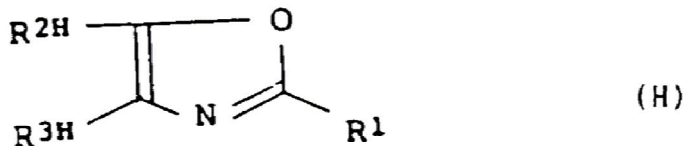


또한 R<sup>2</sup> 및 R<sup>3</sup>는 결합하여 기  
을 형성하여도 좋다.

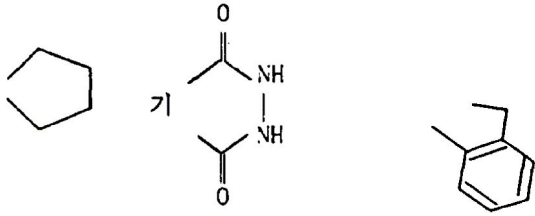
또는 기

**청구항 32**

하기 일반식(H)의 티아졸 유도체 또는 그의 염:



식중, R<sup>1</sup>은 상기와 같으며; R<sup>2H</sup> 및 R<sup>3H</sup>는, 서로 결합하여



기 또는 기 형성한다.

**청구항 33**

2-(3, 4-디에톡시페닐)-4-(3-카르복시-4-히드록시페닐)티아졸.

**청구항 34**

2-(3,4-디에톡시페닐)-4-[3-카르복시-4-히드록시-5-(2-메틸-2-프로페닐)페닐]티아졸.

**청구항 35**

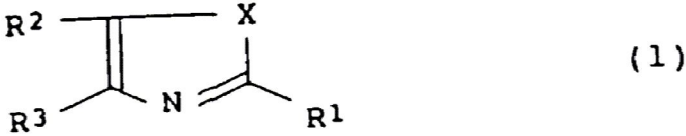
2-(3,4-디에톡시페닐)-4-(3-카르복시-4-히드록시-5-메틸페닐)티아졸.

**청구항 36**

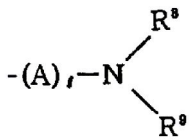
2-(3,4-디에톡시페닐)-4-(2-카르복시-6-피리딜)티아졸.

**청구항 37**

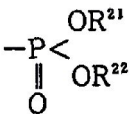
하기 일반식(1)의 아졸 유도체 또는 그의 염을 함유함을 특징으로 하는 활성산소 억제제:



상기식에서, R<sup>1</sup> 및 R<sup>3</sup>은, 동일 또는 상이하며 각각 페닐환상에 치환기로서 알콕시기, 트리-저급 알킬기-치환 실릴옥시기, 저급 알킬기, 수산기, 저급 알케닐옥시기, 저급알킬티오기, 티아졸릴환상에 치환기로서, 페닐 환상에 저급 알콕시기를 가질 수 있는 페닐기를 가지는 티아졸릴기, 카르복실기 및 수산기로 이루어는 군에서 선택된 기를 가질 수 있는 페닐기, 저급 알킬술폰피닐기, 저급알킬술폰닐기, 할로겐 원자, 니트로기, 하기식의 기:

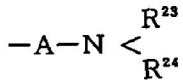


(여기서, A는 저급 알킬렌기 또는 기를 표시하고; i는 0 또는 1을 표시하며; R<sup>8</sup> 및 R<sup>9</sup>은 동일 또는 상이하며, 각각 수소원자, 저급 알킬기, 저급 알카노일기, 치환기로서 저급 알킬기를 가질 수 있는 아미노-저급 알킬기 또는 피페리디닐-저급 알킬기를 나타내고; 또한 R<sup>8</sup> 및 R<sup>9</sup>은 이들이 결합하는 질소원자와 함께 다른 질소원자나 산소원자를 통하거나 통하지 않고 서로 결합하여 5~6원 환의 포화 또는 불포화의 복소환을 형성하여도 좋으며, 그 복소환에는 치환기로서 저급 알카노일기 또는 저급 알킬기를 가지고 있어도 좋다); 저급 알카노일기; 저급 알카노일 옥시기; 알콕시카르보닐기; 시아노기; 치환기로서 수산기, 저급 알콕시 카르보닐기, 페닐-저급 알콕시기, 수산기-이거나, 저급 알카노일옥시기-치환 저급알킬기 및 저급 알카노일 옥시기로 이루어진 군에서 선택된 기를 1~4개 가질 수 있는 테트라히드로피라닐옥시기; 아미디노기; 히드록시술폰닐옥시기; 저급알콕시카르보닐-치환 저급 알콕시기; 카르복시-치환 저급 알콕시기; 머캅토기; 저급 알콕시-치환 저급 알콕시기; 수산기를 가지는 저급 알킬기; 저급 알케닐기; 치환기로서 저급 알킬기를 가질 수 있는 아미노티오 카르보닐 옥시기; 치환기로서 저급 알킬기를 가질 수 있는 아미노 카르보닐 티오기, 저급 알카노일-치환 저급 알킬기, 카르복시기; 하기식의 기:

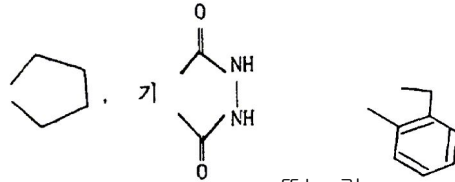


(R<sup>21</sup> 및 R<sup>22</sup>는 동일 또는 상이하며, 각각 수소원자 또는 저급 알킬기를 표시한다); 페닐-저급 알콕시 카르보닐기; 시클로 알킬기; 저급 알킬닐기; 저급 알콕시 카르보닐-치환 저급 알킬기; 카르복시-치환 저급 알킬기; 저급 알콕시카르보닐-치환 저급 알케닐기; 카르복시-치환 저급 알케닐기; 할로겐 원자를 가질 수 있는 저급 알킬 술폰닐 옥시기, 저급 알콕시-치환 저급 알콕시 카르보닐기, 할로겐 원자를 가지는 저급 알킬기

급 알케닐기, 및 페닐-저급 알콕시기로 이루어지는 군에서 선택된 기를 1~5개 가질 수 있는 페닐기; 저급 알킬렌 디옥시기를 갖는 페닐기; 질소원자, 산소원자 또는 황원자를 1~2개 가지는 5~15원 환의 단환, 2항환 또는 3항환의 복소환 잔기[이 복소환에는 치환기로서 옥소기, 알킬기, 벤조일기, 저급알카노일기, 수산기, 카르복시기, 저급 알콕시카르보닐기, 저급 알킬티오기, 하기식의 기 :



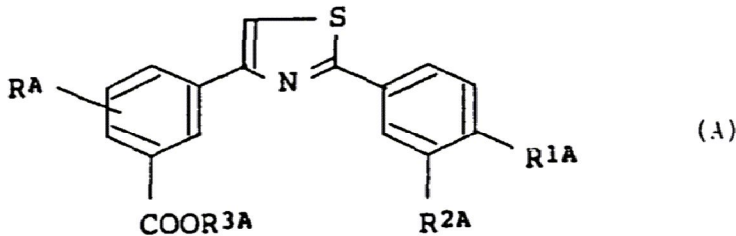
(A는 상기와 같고; R<sup>23</sup> 및 R<sup>24</sup>는 동일 또는 상이하며, 각각 수소원자, 또는 저급 알킬기를 나타내고; -R<sup>23</sup> 및 R<sup>24</sup>는 이들이 결합하는 질소원자와 함께 다른 질소원자나 산소원자를 통하거나 통하지 않고 서로 결합하여 5~6원 환의 포화 또는 불포화 복소환을 형성하여도 좋으며; 그 복소환에는 치환기로서 저급 알킬기를 가질 수 있다), 시아노기, 수산기를 가지는 저급 알킬기, 페닐 아미노티오 카르보닐기 및 치환기로서 저급 알킬기를 가질 수 있는 아미노-저급 알콕시 카르보닐기]로 이루어진 군에서 선택된 기를 1~3개 가지고 있어도 좋다); 저급 알킬기; 저급 알콕시 카르보닐 -저급 알킬기; 저급 알콕시 카르보닐기; 카르바모일 -저급 알킬기; 치환기로서 옥소기 또는/및 수산기를 가질 수 있는 2, 3-디히드로인덴일기; 페닐환상에 치환기로서 저급 알콕시기를 가질 수 있거나 저급 알킬기 상에 치환기로서 수산기를 가질 수 있는 페닐-저급 알킬기; 페닐환상에 치환기로서 저급 알콕시기를 가질 수 있는 벤조일기; 페닐환상에 치환기로서 저급 알콕시기를 가질 수 있는 페닐-저급 알케닐기; 피페라진 환상에 치환기로서 저급 알킬기를 가질 수 있는 피페라지닐 -저급 알킬기; 또는 아다만틸기를 나타내고; R<sup>3</sup>은 상기 외에도 수소원자를 나타내고 있어도 좋으며; R<sup>2</sup>는, 수소원자, 페닐기, 할로겐원자, 저급알콕시 카르보닐기, 저급 알킬기, 치환기로서 저급 알킬기를 가질 수 있는 아미노-저급 알킬기 또는 디히드로카르보스티릴기를 나타내며;



또는 R<sup>2</sup> 및 R<sup>3</sup>는 결합하여 기  
을 형성해도 좋으며; X는 황원자 또는 산소원자를 나타낸다.

**청구항 38**

제37항에 있어서, 하기 일반식(A)의 티아졸 유도체 또는 그의 염을 함유하는 활성산소 억제제;

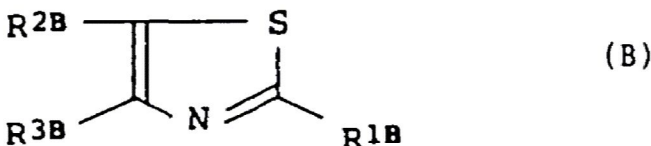


상기식에서, R<sup>A</sup>는 수소원자 또는 수산기를 나타내고; R<sup>1A</sup> 및 R<sup>2A</sup>는 각각 메톡시기 또는 에톡시기를 나타내며; R<sup>3A</sup>는 수소원자 또는 저급알킬기를 나타내고; R<sup>A</sup>는 페닐환상의 4 위치 또는 6 위치에서 치환되는 것으로 한다.

단 R<sup>1A</sup> 및 R<sup>2A</sup>는 동시에 메톡시기여서는 안된다.

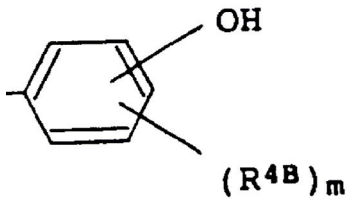
**청구항 39**

제37항에 있어서, 하기 일반식(B)의 티아졸 유도체 또는 그의 염을 함유하는 활성산소 억제제:

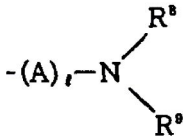


상기식에서, R<sup>1B</sup>는 페닐환상에 치환기로서 저급알콕시기를 1~3개 가질 수 있는 페닐기; 저급 알킬렌디옥시기를 갖는 페닐기; 옥소기를 가질 수 있는 피리딜기; 티에닐기; 카르보스티릴기; 피라질기; 피롤릴기; 옥소기를 가질 수 있는 퀴놀릴기; 또는 3,4-디히드로카르보스티릴기를 나타내고; R<sup>2B</sup>는 수소원자를 나타내며;

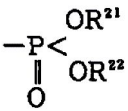
내며; R<sup>38</sup>는 하기식의 기;



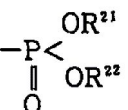
[R<sup>4B</sup>는 알콕시기; 트리-저급 알킬기-치환 실릴옥시기; 저급 알킬기; 수산기; 저급 알케닐 옥시기; 저급 알킬 티오기; 티아졸릴 환상에 치환기로서, 페닐 환 상에 저급 알콕시기를 가질 수 있는 페닐기를 가지는 티아졸릴기, 카르복실기 및 수산기로 이루어지는 군에서 선택된기를 가질 수 있는 페닐기; 저급 알킬 술폰피닐기; 저급 알킬 술폰닐기; 할로겐 원자; 니트로기; 하기식의 기:



(여기서, A는 저급 알킬렌기 또는 기  $\text{-C(=O)-}$  를 표시하고; i는 0 또는 1을 표시하며; R<sup>8</sup> 및 R<sup>9</sup>은 동일 또는 상이하며, 각각 수소원자, 저급 알킬기, 저급 알카노일기, 치환기로서 저급 알킬기를 가질 수 있는 아미노-저급 알킬기 또는 피페리딘-저급 알킬기를 나타내고, 또한 R<sup>8</sup> 및 R<sup>9</sup>은 이들이 결합하는 질소원자와 함께 다른 질소원자나 산소원자를 통하거나 통하지 않고 서로 결합하여 5~6원 환의 포화 또는 불포화의 복소환을 형성하여도 좋으며, 그 복소환에는 치환기로서 저급 알카노일기 또는 저급 알킬기를 가지고 있어도 좋다); 저급 알카노일기; 저급 알카노일 옥시기; 알콕시카르보닐기; 시아노기; 치환기로서 수산기, 저급 알콕시 카르보닐기, 페닐-저급 알콕시기, 수산기- 또는 저급 알카노일옥시기-치환 저급알킬기 및 저급 알카노일옥시기인 군에서 선택된 기를 1~4개 가질 수 있는 테트라히드로피라닐옥시기; 아미디노기; 히드록시술폰닐옥시기; 저급알콕시카르보닐-치환 저급 알콕시기; 카르복시-치환 저급 알콕시기; 머캅토기; 저급 알콕시-치환 저급 알콕시기; 수산기를 가지는 저급 알킬기; 저급 알케닐기; 치환기로서 저급 알킬기를 가질 수 있는 아미노타오 카르보닐 옥시기; 치환기로서 저급 알킬기를 가질 수 있는 아미노 카르보닐 티오기; 저급 알카노일-치환 저급 알킬기; 카르복시기; 하기식의 기



(R<sup>21</sup> 및 R<sup>22</sup>는 동일 또는 상이하며, 각각 수소원자 또는 저급 알킬기를 표시한다); 페닐-저급 알콕시 카르보닐기; 시클로 알킬기; 저급 알킬닐기; 저급 알콕시 카르보닐-치환 저급 알킬기; 카르복시-치환 저급 알킬기; 저급알콕시카르보닐-치환 저급 알케닐기; 카르복시-치환 저급 알케닐기; 할로겐원자를 가질 수 있는 저급 알킬술폰닐옥시기; 저급 알콕시-치환 저급 알콕시 카르보닐기; 할로겐 원자를 가지는 저급 알케닐기; 및 페닐-저급 알콕시기를 나타내고; m은 0, 1 또는 2를 나타낸다]; 또는 페닐 환상에 치환기로서, 저급 알카노일옥시기, 히드록시 술폰닐옥시기, 시아노기, 아미디노기, 니트로기, 저급 알킬티오기, 저급알킬술폰닐기, 치환기로서 수산기, 저급알콕시 카르보닐기, 페닐저급 알콕시기, 수산기-또는 저급 알카노일옥시기-치환 저급 알킬기 및 저급 알카노일 옥시기로 이루어진 군에서 선택된기를 1~4개 가질 수 있는 테트라 히드로 피라닐옥시기, 티아졸릴 환상에 치환기로서, 페닐환상에 저급 알콕시기를 가질 수 있는 페닐기를 갖는 티아졸릴기, 카르복실기 및 수산기로 이루어진 군에서 선택된기를 가질 수 있는 페닐기, 수산기를 갖는 저급 알킬기, 하기식의 기:

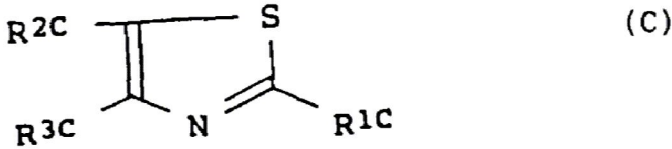


(R<sup>21</sup> 및 R<sup>22</sup>는 상기와 같다)

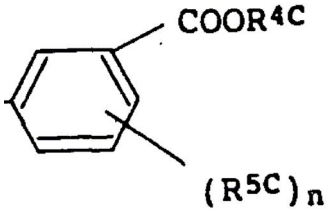
로 이루어진 군에서 선택된 기를 1~3개 갖는 페닐기; 저급 알킬렌디옥시기를 갖는 페닐기; 저급 알킬기; 저급 알콕시 카르보닐-저급 알킬기; 저급 알콕시카르보닐기; 카르바모일-저급 알킬기; 치환기로서 옥소기 또는/및 수산기를 가질 수 있는 2, 3-디히드로인데닐기; 페닐환상에 치환기로서 저급 알콕시기를 가질 수 있거나 저급알킬기 상에 치환기로서 수산기를 가질 수 있는 페닐 저급 알킬기; 페닐환상에 치환기로서 저급 알콕시기를 가질 수 있는 벤조일기; 페닐환상에 치환기로서 저급 알콕시기를 가질 수 있는 페닐-저급 알케닐기; 피페라진 환상에 치환기로서 저급 알킬기를 가질 수 있는 피페라지닐-저급 알킬기 또는 아다만틸기를 나타내고; 단, R<sup>8</sup>의 적어도 하나가 카르복실기, 저급 알콕시카르보닐기-치환 저급 알킬기 또는 카르복시-치환 저급 알킬기를 나타낼때, m은 2를 나타내는 것으로 한다.

청구항 40

제37항에 있어서, 하기 일반식(D)의 티아졸 또는 그의 염을 함유하는 활성산소 억제제:



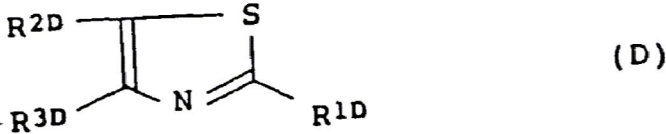
상기식에서, R<sup>1C</sup>는 페닐환상에 치환기로서 저급알콕시기를 1~3개 가질 수 있는 페닐기를 나타내고; R<sup>2C</sup>는 수소원자를 나타내며; R<sup>3C</sup>는 하기식의 기:



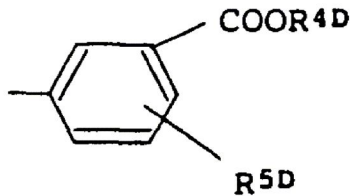
(여기서, R<sup>4C</sup>는 수소원자, 저급알킬기, 페닐저급 알킬기 또는 저급알콕시-치환 저급 알킬기를 나타내며; R<sup>5C</sup>는 아미노기, 저급 알콕시-치환 저급 알킬기, 저급 알킬기, 니트로기, 저급 알케닐기, 저급 알카노일기, 할로겐을 갖는 저급 알케닐기, 페닐 저급 알콕시기, 할로겐원자 또는 수산기-치환 저급 알킬기를 나타내며; n은 2를 나타낸다)를 나타낸다.

청구항 41

제37항에 있어서, 하기 일반식(D)의 티아졸 유도체 또는 그의 염을 함유하는 활성산소 억제제:



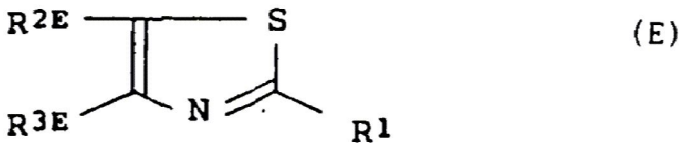
상기식, R<sup>1D</sup>는 페닐 환상에 치환기로서 저급 알콕시기를 1~3개 가질 수 있는 페닐기를 나타내고; R<sup>2D</sup>는 수소원자를 나타내며; R<sup>3D</sup>는 하기식의 기:



(식중, R<sup>4D</sup>는 수소원자 또는 저급 알킬기를 나타내고; R<sup>5D</sup>는 아미노기, 저급 알콕시 카르보닐-저급 알콕시기, 니트로기, 저급 알케닐옥시기, 저급알콕시-치환 저급 알콕시기, 머캅도기, 저급 알카노일옥시기, 치환기로서 저급 알킬기를 가질 수 있는 아미노 카르보닐티오기, 치환기로서 저급 알킬기를 가질 수 있는 아미노티오카르보닐옥시기, 카르복시-치환저급 알콕시기, 또는 할로겐 원자를 가질 수 있는 저급 알킬 술폰옥시기를 나타낸다)를 나타낸다.

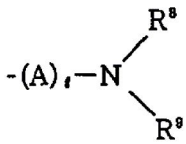
청구항 42

제37항에 있어서, 하기 일반식(E)의 티아졸 유도체 또는 그의 염을 함유하는 활성산소 억제제:

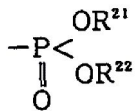


상기식에서, R<sup>1</sup>은 동일 또는 상이하고, 페닐 환상에 치환기로서 알콕시기, 트리-저급 알킬기 치환 실릴 옥시기, 저급 알킬기, 수산기, 저급 알케닐 옥시기, 저급 알킬티오기, 티아졸릴 환 상에 치환기로서, 페닐 환상에 저급 알콕시기를 가질 수 있는 페닐기를 가지는 티아졸릴기, 카르복실기 및 수산기로 이루어 지는 군에서 선택된 기를 가질 수 있는 페닐기, 저급 알킬 술폰닐기, 저급 알킬 술폰닐기, 할로겐 원자,

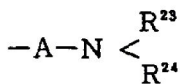
니트로기, 하기식의 식:



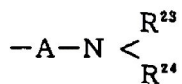
(여기서, A는 저급 알킬렌기 또는 기  $-C=O$  를 표시하고;  $i$ 는 0 또는 1을 표시하며;  $R^8$  및  $R^9$ 은 동일 또는 상이하며, 각각 수소원자, 저급 알킬기, 저급 알카노일기, 치환기로서 저급 알킬기를 가질 수 있는 아미노 저급 알킬기 또는 피페리디닐-저급 알킬기를 나타내고, 또한  $R^8$  및  $R^9$ 은 이들이 결합하는 질소원자와 함께, 다른 질소원자, 또는 산소원자를 통하거나 통하지 않고 서로 결합되어 5~6원 환의 포화 또는 불포화의 복소환을 형성하여도 좋으며; 그 복소환에는 치환기로서, 저급알카노일기 또는 저급 알킬기를 가지고 있어도 좋다), 저급 알카노일기, 저급알카노일옥시기, 저급 알콕시카르보닐기, 시아노기, 치환기로서 수산기, 저급 알콕시 카르보닐기, 페닐저급 알콕시기, 수산기-또는 저급 알카노일 옥시기-치환 저급 알킬기 및 저급 알카노일 옥시기로 이루어진 군에서 선택된 기를 1~4개 가질 수 있는 테트라히드로 피라닐옥시기, 이미디노기, 히드록시 술포닐옥시기, 저급 알콕시 카르보닐-치환 저급 알콕시기, 카르복시-치환 저급 알콕시기, 머캅토기, 저급 알콕시 치환 저급 알콕시기, 수산기를 가지는 저급 알킬기, 저급 알케닐기, 치환기로서 저급 알킬기를 가질 수 있는 아미노티오 카르보닐옥시기, 치환기로서 저급 알킬기를 가질 수 있는 아미노 카르보닐 티오기, 저급 알카노일-치환 저급 알킬기, 카르복시기, 하기식의 기:



( $R^{21}$  및  $R^{22}$ 은 동일 또는 상이하며, 각각 수소원자 또는 저급 알킬기를 나타낸다), 페닐저급 알콕시 카르보닐기, 시클로 알킬기, 저급 알킬닐기, 저급 알콕시 카르보닐-치환 저급 알킬기, 카르복시-치환 저급 알킬기, 저급 알콕시 카르보닐-치환 저급 알케닐기, 카르복시-치환 저급 알케닐기, 할로겐 원자를 가질 수 있는 저급 알킬 술포닐옥시기 및 저급 알콕시-치환저급 알콕시 카르보닐기, 할로겐 원자를 갖는 저급 알케닐기 및 페닐-저급 알콕시기로 이루어지는 군에서 선택된 기를 1~5개 가질 수 있는 페닐기; 저급 알킬렌 디옥시기를 갖는 페닐기; 질소원자, 산소원자 또는 황원자를 1~2개 갖는 5~15원 환의 단환, 2항환 또는 3항환의 복소환잔기[이 복소환에는 치환기로서 옥시기, 알킬기, 벤조일기, 저급 알카노일기, 수산기, 카르복시기, 저급 알콕시카르보닐기, 저급 알킬 티오기, 하기식의 기 :



(A는 상기와 같으며;  $R^{23}$  및  $R^{24}$ 은 동일 또는 상이하며 각각 수소원자, 또는 저급 알킬기를 나타내고;  $R^{23}$  및  $R^{24}$ 은 이들이 결합하는 질소원자와 더불어 함께, 다른 질소원자 또는 산소원자를 통하거나 통하지 않고 서로 결합하여 5~6 원환의 포화의 복소환을 형성해도 좋으며; 이 복소환에는 치환기로서 저급 알킬기를 갖고 있어도 좋다), 시아노기, 수산기를 갖는 저급 알킬기, 페닐아미노티오카르보닐기 및 치환기로서 저급 알킬기를 가질 수 있는 아미노 저급 알콕시카르보닐기로 이루어진 군에서 선택된 기를 1~3개 갖고있어도 좋다]; 저급 알킬기; 저급 알콕시 카르보닐-저급 알킬기; 저급 알콕시 카르보닐기; 카르바모일-저급 알킬기; 치환기로서 옥시기 또는/및 수산기를 가질 수 있는 2, 3-디히드로인데닐기; 페닐환상에 치환기로서 저급 알콕시기를 가질 수 있거나 저급 알킬기상에 치환기로서 수산기를 가질 수 있는 페닐-저급 알킬기; 페닐 환상에 치환기로서 저급 알콕시기를 가질 수 있는 벤조일기; 페닐 환상에 치환기로서 저급 알콕시기를 가질 수 있는 페닐-저급알케닐기; 피페라진 환상에 치환기로서저급 알킬기를 가질 수 있는 피페라지닐-저급 알킬기; 또는 아다만틸기를 나타내고;  $R^{2E}$ 는 수소원자를 나타내며;  $R^{3E}$ 는 질소원자, 산소원자 또는 황원자를 1~2개 갖는 5~15원환의 단환, 2항환 또는 3항환의 복소환잔기[이 복소환에는 치환기로서 옥시기, 알킬기, 벤조일기, 저급 알카노일기, 수산기, 카르복시기, 저급 알콕시카르보닐기, 저급 알킬티오기, 하기식의 기;

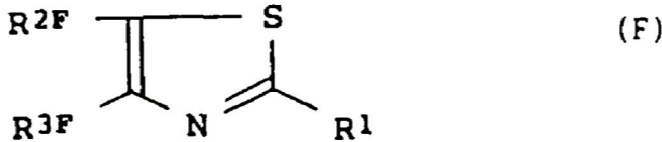


(A는 상기와 같으며;  $R^{23}$  및  $R^{24}$ 은 동일 또는 상이하고 각각 수소원자, 또는 저급 알킬기를 나타내고;  $R^{23}$  및  $R^{24}$ 은, 이들이 결합하는 질소원자와 함께 다른 질소원자나 산소원자를 통하거나 통하지 않고 서로 결합하여, 5~6원 환의 포화의 복소환을 형성하여도 좋으며; 이 복소환에는, 치환기로서 저급 알킬기를 갖고 있어도 좋다), 시아노기, 수산기를 저급 알킬기, 페닐아미노티오 카르보닐기 및 치환기로서 저급 알킬기를 갖을 수 있는 아미노-저급 알콕시 카르보닐기로 이루어진 군에서 선택된 기를 1~3개 가지고 있어도 좋다]를 나타낸다.

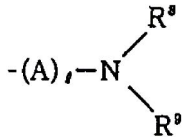


청구항 43

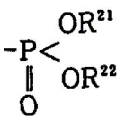
제37항에 있어서, 하기 일반식(F)의 티아졸 유도체 또는 그의 염을 함유하는 활성 산소 억제제:



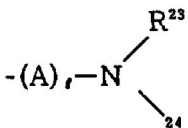
상기식에서, R<sup>1</sup>은 동일 또는 상이하고, 페닐 환상에 치환기로서 알콕시기, 트리-저급 알킬기 치환 실릴 옥시기, 저급 알킬기, 수산기, 저급 알케닐옥시기, 저급 알킬티오기, 티아졸 환상에 치환기로서, 페닐 환상에 저급 알콕시기를 가질 수 있는 페닐기를 가지는 티아졸릴기, 카르복실기 및 수산기로 이루어지는 군에서 선택되는 기를 가질 수 있는 페닐기, 저급 알킬 술피닐기, 저급 알킬술포닐기, 할로겐 원자, 니트로기, 하기식의 기:



(여기서, A는 저급 알킬렌기 또는 기  $\text{-C(=O)-}$  를 표시하고; <sub>i</sub>은 0 또는 1을 표시하며; R<sup>8</sup> 및 R<sup>9</sup>은 동일 또는 상이하고 각각 수소원자, 저급 알킬기, 저급 알카노일기, 치환기로서 저급 알킬기를 가질 수 있는 아미노-저급 알킬기 또는 피페리딘릴 저급 알킬기를 나타내고, 또한 R<sup>8</sup> 및 R<sup>9</sup>은 이들이 결합하는 질소원자와 함께 다른 질소원자 또는 산소원자를 통하거나 통하지 않고, 서로 결합하여 5~6원 환의 포화 또는 불포화의 복소환을 형성해도 좋으며, 이 복소환에는 치환기로서, 저급 알카노일기 또는 저급 알킬기를 가지고 있어도 좋다). 저급 알카노일기, 저급 알카노일 옥시기, 저급 알콕시 카르보닐기, 시아노기, 치환기로서 수산기, 저급 알콕시 카르보닐기, 페닐 저급 알콕시기, 수산기-또는 저급 알카노일 옥시기-치환 저급 알킬기 및 저급 알카노일 옥시기로 이루어진 군에서 선택된 기를 1~4개 가질 수 있는 테트라 히드로피라닐옥시기, 아마디노기, 히드록시 술포닐옥시기, 저급 알콕시 카르보닐-치환 저급 알콕시기, 카르복시-치환 저급 알콕시기, 머캅토기, 저급 알콕시-치환 저급 알콕시기, 수산기를 갖는 저급 알킬기, 저급 알케닐기, 치환기로서 저급 알킬기를 가질 수 있는 아미노 티오 카르보닐 옥시기, 치환기로서 저급 알킬기를 가질 수 있는 아미노 카르보닐티오기, 저급 알카노일-치환 저급 알킬기, 카르복시기, 하기식의 기:

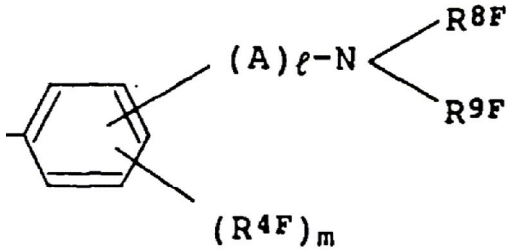


(R<sup>21</sup> 및 R<sup>22</sup>는 동일 또는 상이하며, 각각 수소원자 또는 저급 알킬기를 나타낸다); 페닐-저급 알콕시 카르보닐기, 시클로 알킬기, 저급 알킬닐기, 저급 알콕시 카르보닐-치환 저급 알킬기, 카르복시-치환 저급 알킬기, 저급 알콕시 카르보닐-치환 저급 알케닐기, 카르복시-치환 저급 알케닐기, 할로겐 원자를 가질 수 있는 저급 알킬술포닐 옥시기 및 저급 알콕시-치환 저급 알콕시 카르보닐기, 할로겐 원자를 갖는 저급 알케닐기 및 페닐저급 알콕시기로 이루어지는 군에서 선택된 기를 1~5개 가질 수 있는 페닐기; 저급 알킬렌디옥시기를 갖는 페닐기; 질소원자, 산소원자 또는 황원자를 1~2개 갖는 5~15원 환의 단환, 2환 또는 3환의 복소환잔기[이 복소환에는 치환기로서 옥소기, 알케닐기, 벤조일기, 저급 알카노일기, 수산기, 카르복시기, 저급 알콕시카르보닐기, 저급 알킬티오기, 하기식의 기 :



(A 및 <sub>i</sub>은 상기와 같으며; R<sup>23</sup> 및 R<sup>24</sup>는 동일 또는 상이하고, 각각 수소원자, 또는 저급 알킬기를 나타내고, R<sup>23</sup> 및 R<sup>24</sup>는 이들이 결합하는 질소원자와 함께 다른 질소원자 또는 산소원자를 통하거나 통하는 일이 없이 서로 결합하여 5~6원 환의 포화의 복소환을 형성해도 좋으며; 이 복소환에는, 치환기로서 저급 알킬기를 갖고 있어도 좋다), 시아노기, 수산기를 갖는 저급 알킬기, 페닐아미노티오 카르보닐기 및 치환기로서 저급 알킬기를 가질 수 있는 아미노-저급 알콕시카르보닐기로 이루어진 군에서 선택된 기를 1~3개 갖고 있어도 좋다]; 저급 알킬기; 저급 알콕시 카르보닐 저급 알킬기; 저급 알콕시 카르보닐기; 카르바모일-저급 알킬기; 치환기로서 옥소기 또는/및 수산기를 가질 수 있는 2, 3-디히드로 인데닐기; 페닐 환상에 치환기로서 저급 알콕시기를 가질 수 있거나 저급 알킬기상에 치환기로서 수산기를 가질 수 있는 페닐저급 알킬기; 페닐 환상에 치환기로서 저급 알콕시기를 가질 수 있는 페닐저급 알킬기; 페닐 환상에

치환기로서 저급 알콕시기를 가질 수 있는 벤조일기; 페닐 환상에 치환기로서 저급 알콕시기를 가질 수 있는 페닐-저급 알케닐기; 피페라진환상에 치환기로서 저급 알킬기를 가질 수 있는 피페라지닐-저급 알킬기 또는 아다만틸기를 나타내고; R<sup>2f</sup>는 수소원자를 나타내며; R<sup>3f</sup>는 하기식의 기;



(식중, A, ℓ는 상기와 같고; R<sup>8f</sup> 및 R<sup>9f</sup>는 동일 또는 상이하고, 각각 저급 알카노일기, 치환기로서 저급 알킬기를 가질 수 있는 아미노-저급 알킬기 또는 피페리디닐 저급 알킬기를 나타내며; 또한 R<sup>f</sup> 및 R<sup>9f</sup>는 이들이 결합하는 질소원자와 함께, 다른 질소원자 또는 산소원자를 통하거나 통하지 않고 서로 결합하여, 5~6원 환의 포화 또는 불포화의 복소환을 형성해도 좋으며; 이 복소환에는 치환기로서, 저급 알카노일기 또는 저급 알킬기를 가지고 있어도 좋으며; R<sup>4f</sup>는 수산기 이외의 상기 R<sup>4b</sup>와 같다).

**청구항 44**

제37항에 있어서, X가 황원자인 활성산소 억제제.

**청구항 45**

제37항에 있어서, X가 산소원자인 활성산소 억제제.

**청구항 46**

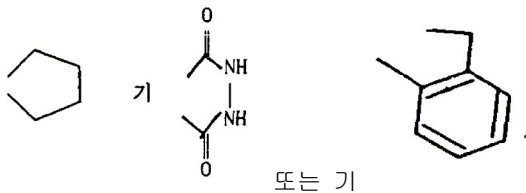
제44항에 있어서, R<sup>2</sup>가 수소원자인 활성산소 억제제.

**청구항 47**

제44항에 있어서, R<sup>2</sup>가 페닐기, 할로겐원자, 저급 알콕시카르보닐기, 저급 알킬기, 치환기로서 저급 알킬기를 가질 수 있는 아미노-저급 알킬기 또는 디히드로카르보시트랄기인 활성산소 억제제.

**청구항 48**

제44항에 있어서, R<sup>2</sup> 및 R<sup>3</sup>에 서로 결합하여



를 형성하고 있는 활성산소 억제제.

**청구항 49**

2-(3,4-디에톡시페닐)-4-(3-카르복시-4-히드록시 페닐) 티아졸을 함유하는 것을 특징으로 하는 활성 산소 억제제.

**청구항 50**

2-(3,4-디에톡시페닐)-[3-카르복시-4-히드록시-5-(2-메틸-2-프로페닐)페닐]티아졸을 함유하는 것을 특징으로 하는 활성 산소 억제제,

**청구항 51**

2-(3,4-에톡시페닐)-4-(3-카르복시-4-히드록시-5-메틸페닐)티아졸을 함유하는 것을 특징으로 하는 활성 산소 억제제.

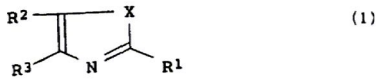
**청구항 52**

2-(3,4-디에톡시페닐)-4-(2-카르복시-6-피리딜)티아졸을 함유하는 것을 특징으로 하는 활성 산소 억제제.

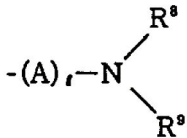
**청구항 53**

하기 일반식(2)로 표시되는 화합물과 하기 일반식(3)으로 표시되는 화합물을 적당한 용매중에서 가열반

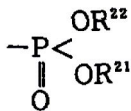
을 시켜므로서 하기 일반식(1)로 표시되는 아졸 유도체 또는 그이 염을 제조하는 방법:



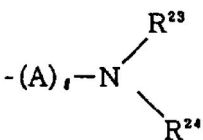
상기식에서, R<sup>1</sup> 및 R<sup>3</sup>은 동일 또는 상이하하며 각각 페닐 환상에 치환기로서 알콕시기, 트리-저급 알킬기-치환 실릴옥시기, 저급 알킬기, 수산기, 저급 알케닐옥시기, 저급알킬티오기, 티아졸환상에 치환기로서, 페닐환상에 저급 알콕시기를 가질 수 있는 페닐기를 갖는 티아졸릴기, 카르복실기 및 수산기로 이루어지는 군에서 선택된 기를 가질 수 있는 페닐기, 저급알킬술폰피닐기, 저급알킬술폰닐기, 할로겐원자, 니트로기, 하기식의 기:



(여기서, A는 저급 알킬렌기 또는 기를 표시하고; i는 0 또는 1을 표시하며; R<sup>8</sup> 및 R<sup>9</sup>은 동일 또는 상이하고 각각 수소원자, 저급 알킬기, 저급 알카노일기, 치환기로서 저급 알킬기를 가질 수 있는 아미노-저급 알킬기 또는 피페리딘-저급 알킬기를 나타내고; 또한 R<sup>8</sup> 및 R<sup>9</sup>은 이들이 결합하는 질소원자와 함께 다른 질소원자 또는 산소원자를 통하거나 통하지 않고 서로 결합하여 5~6원 환의 포화 또는 불포화의 복소환을 형성하여도 좋으며, 그 복소환에는 치환기로서 저급 알카노일기 또는 저급 알킬기를 가지고 있어도 좋다); 저급 알카노일기; 저급 알카노일 옥시기; 알콕시카르보닐기; 시아노기; 치환기로서 수산기, 저급 알콕시 카르보닐기, 페닐-저급 알콕시기, 수산기-이거나, 저급 알카노일옥시기-치환 저급 알킬기 및 저급 알카노일 옥시기로 이루어진 군에서 선택된 기를 1~4개 가질 수 있는 테트라히드로 피라닐옥시기; 아미디노기; 히드록시술폰닐옥시기; 저급알콕시카르보닐-치환 저급 알콕시기; 카르복시-치환 저급 알콕시-치환 저급 알콕시기; 저급 알콕시-치환 저급 알콕시기; 카르복시-치환 저급 알콕시기; 머캅토기; 저급 알콕시-치환 저급 알콕시기; 카르복시-치환 저급 알콕시기; 저급 알콕시-치환 저급 알콕시기; 수산기를 가지는 저급 알킬기; 저급 알케닐기; 치환기로서 저급 알킬기를 가질 수 있는 아미노티오 카르보닐 옥시기; 치환기로서 저급 알킬기를 가질 수 있는 아미노 카르보닐 티오기, 저급 알카노일-치환 저급 알킬기, 카르복시기; 하기식의 기:

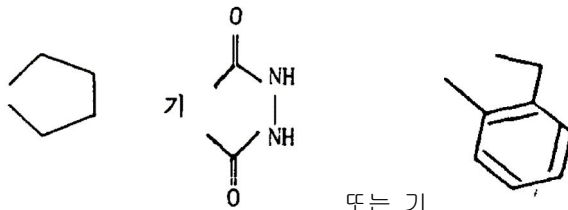


(R<sup>21</sup> 및 R<sup>22</sup>는 동일 또는 상이하하며, 각각 수소원자 또는 저급 알킬기를 표시한다); 페닐-저급 알콕시 카르보닐기; 시클로 알킬기; 저급 알킬닐기; 저급 알콕시 카르보닐-치환 저급 알킬기; 카르복시-치환 저급 알킬기; 저급 알콕시카르보닐-치환 저급 알케닐기; 카르복시-치환 저급 알케닐기; 할로겐 원자를 가질 수 있는 저급 알킬 술폰닐 옥시기, 저급 알콕시-치환 저급 알콕시 카르보닐기, 할로겐 원자를 갖는 저급 알케닐기, 및 페닐 저급 알콕시기로 이루어지는 군에서 선택된 기를 1~5개 가질 수 있는 페닐기; 저급 알킬렌 디옥시기를 갖는 페닐기; 질소원자, 산소원자, 또는 황원자를 1~2개 갖는 5~15원 환의 단환, 2향환 또는 3향환의 복소환 잔기[이 복소환에는 치환기로서 옥시기, 알킬기, 벤조일기, 저급알카노일기, 수산기, 카르복시기, 저급 알콕시카르보닐기, 저급 알킬티오기, 하기식의 기 :



(A 및 i는 상기와 같으며; R<sup>23</sup> 및 R<sup>24</sup>는 동일 또는 상이하하며, 각각 수소원자, 또는 저급 알킬기를 나타내고; -R<sup>23</sup> 및 R<sup>24</sup>는 이들이 결합하는 질소원자와 함께 다른 질소원자 또는 산소원자를 통하거나 통하지 않고 서로 결합하여 5~6원 환의 포화의 복소환을 형성해도 좋으며; 그 복소환에는 치환기로서 저급 알킬기를 가질 수 있다), 시아노기, 수산기를 가지는 저급 알킬기, 페닐 아미노티오 카르보닐기 및 치환기로서 저급 알킬기를 가질 수 있는 아미노-저급 알콕시 카르보닐기 이루어진 군에서 선택된 기를 1~3개 갖고 있어도 좋다]; 저급 알킬기; 저급 알콕시 카르보닐-저급 알킬기; 저급 알콕시 카르보닐기; 카르바모일-저급 알킬기; 치환기로서 옥시기 또는/및 수산기를 가질 수 있는 2, 3-디히드로인덴닐기; 페닐환상

에 치환기로서 저급 알콕시기를 가질 수 있거나 저급 알킬기상에 치환기로서 수산기를 가질 수 있는 페닐-저급 알킬기; 페닐환상에 치환기로서 저급 알콕시기를 가질 수 있는 벤조일기; 페닐환상에 치환기로서 저급 알킬기를 가질 수 있는 피페라지닐-저급 알킬기; 또는 아다만틸기를 나타내고; R<sup>3</sup>은 상기외에도 수소원자를 나타내고 있어도 좋으며; R<sup>2</sup>는, 수소원자, 페닐기, 할로겐원자, 저급알콕시 카르보닐기, 저급 알킬기, 치환기로서 저급 알킬기를 가질 수 있는 아미노-저급 알킬기 또는 디히드로카르보스티릴기를 나타내며;



또한 R<sup>2</sup> 및 R<sup>3</sup>는 결합하여 기를 형성해도 좋으며; X는 황원자 또는 산소원자를 나타내고; Y는 할로겐원자를 나타낸다.

**청구항 54**

하기 일반식(2);



[식중, R<sup>2</sup>, R<sup>3</sup> 및 X는 상기와 같다]

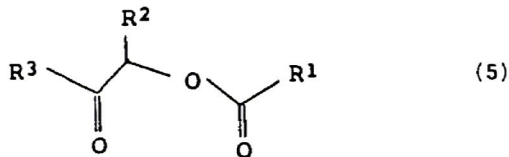
로 표시되는 화합물과 하기 일반식(4);



[식중, R<sup>1</sup>은 상기와 같다]

로 표시되는 화합물을 적당한 용매중에 염기성 화합물을 적당한 용매중에 화합물의 존재하에 반응시키므로서,

하기 일반식(5);



[식중, R<sup>1</sup>, R<sup>2</sup> 및 R<sup>3</sup>은 상기와 같다]

로 표시되는 화합물을 제조하고, 이어서 화합물(5)를 적당한 용매중에 알모니아 수 또는 암모늄염의 존재하에 가열 반응시키므로서 일반식(1a);



[식중, R<sup>1</sup>, R<sup>2</sup> 및 R<sup>3</sup>은 상기와 같다]

로 표시되는 옥사졸 유도체 및 그이 염을 제조하는 방법.

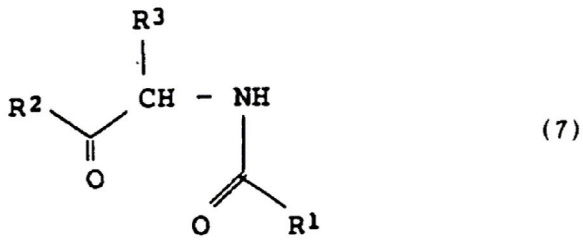
**청구항 55**

하기 일반식(6);



[식중, R<sup>2</sup> 및 R<sup>3</sup>은 상기와 같다]

로 표시되는 화합물과 하기 일반식 (4):

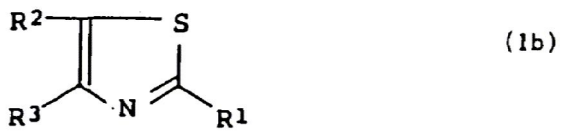


[식중, R<sup>1</sup>은 상기와 같다]

로 표시되는 화합물을 반응시키므로써, 하기 일반식(7):

[식중, R<sup>1</sup>, R<sup>2</sup> 및 R<sup>3</sup>은 상기와 같다.]

로 표시되는 화합물을 제조하고, 이어서, 화합물(7)을 무용매하에, 또는 적당한 용매중에, 2, 4-비스(4-메톡시페닐)-1,3-디티아-2,4-디포스페탄-2,4-디설피드(Lawesson's Reagent), 5황화인 등의 황화제의 존재중에서 반응시키므로, 하기 일반식 (1b):



[식중, R<sup>1</sup>, R<sup>2</sup> 및 R<sup>3</sup>은 상기와 같다]

로 표시되는 티아졸 유도체 및 그이 염을 제조하는 방법.

※ 참고사항 ; 최초출원 내용에 의하여 공개하는 것임.