

(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 공개특허공보(A)

(51) Int. Cl.⁵
C07D 213/55

(11) 공개번호 특1994-0009156
(43) 공개일자 1994년05월20일

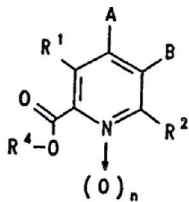
(21) 출원번호	특1993-0020299
(22) 출원일자	1993년 10월 02일
(30) 우선권주장	P42 33 124.2 1992년 10월 02일 독일(DE)
(71) 출원인	헥스트 아크티엔게젤샤프트 벡커, 바인 독일연방공화국 데-65926 프랑크푸르트 암 마인
(72) 발명자	클라우스 바이트만 독일연방공화국 데-61476 크롱베르크 임 타우누스 샤이벤부슈벡 2 마르틴 빅켈 독일연방공화국 데-61348 바트 훔부르크 밀텔슈테터 벡 3 폴크마르 권즐러-푸칼 독일연방공화국 데-35039 마르부르크 그로쓰젤하이머 슈트라쎄 13 카를-하인쯔 바링하우스 독일연방공화국 데-65835 리더바흐 디 리더비젠 10
(74) 대리인	이병호, 최달용

심사청구 : 없음

(54) 아실설폰아미도피리딘-2-카복실산 에스테르와 설폰아미도 피리딘-2-카복실산 에스테르 및 이들의 피리딘 N-옥사이드, 이들의 제조 방법 및 약제로서의 이들의 용도

요약

본 발명은 하기 일반식(1)의 아실설폰아미도피리딘-2-카복실산 에스테르와 설폰아미도피리딘-2-카복실산 에스테르 및 이들의 피리딘 N-옥사이드에 관한 것이다.



상기식에서, A는 R³이고 B가 X-NR⁵R⁶이거나, B는 R³이고 A가 X-NR⁵R⁶이며, R¹, R², R³, R⁴, R⁵, R⁶ 및 n은 발명의 상세한 설명에서 정의한 바와 같다.

이 화합물은 섬유형성 질환에 대한 약제로서 적합하다.

명세서

[발명의 명칭]

아실설폰아미도피리딘-2-카복실산 에스테르와 설폰아미도 피리딘-2-카복실산 에스테르 및 이들의 피리딘 N-옥사이드, 이들의 제조방법 및 약제로서의 이들의 용도

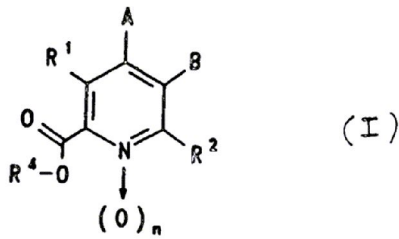
본 내용은 요부공개 건이므로 전문 내용을 수록하지 않았음

(57) 청구의 범위

청구항 1

하기 일반식(1)의 아실설폰아미도피리딘-2-카복실산에스테르 또는 설폰아미도피리딘-2-카복실산 에스테

르 또는 이들의 피리딘 N-옥사이드.



상기식에서, A는 R³이고 B가 X-NR⁵R⁶이거나 B는 R³이고 A가 X-NR⁵R⁶이고, 이때, X는 단일결합 또는 -CO-이며, R¹, R² 및 R³은 동일하거나 상이하고, 수소, (C₁-C₆)-알킬, (C₁-C₅)-알콕시, 할로겐(특히 불소, 염소 또는 브롬), 니트릴, 하이드록실이거나 임의로 (C₁-C₄)-알킬, 하이드록시-(C₁-C₄)-알킬 또는 (C₁-C₆)-알킬카보닐옥시에 의해 일 또는 이치환된 아미노이고, R⁴는 알콜 R⁴OH[여기서, R⁴는 특히, (C₁-C₁₀)-아실옥시-(C₁-C₆)-알킬, 바람직하게는 (C₁-C₁₀)-알카노일옥시-(C₁-C₆)-알킬, 벤질옥시-(C₁-C₆)-알킬, 벤질옥시카보닐옥시-(C₁-C₆)-알킬 또는 알콕시카보닐옥시-(C₁-C₆)-알킬이다]의 라디칼; 축쇄, 직쇄 또는 사이클릭인 지방족 (C₁-C₁₆)-알킬 라디칼; 각각 1개 이상의 다중 결합을 함유할 수 있는, 축쇄 또는 직쇄, 임의로는 사이클릭인 (C₁-C₁₆)-알케닐 라디칼, (C₁-C₁₆)-알키닐 라디칼 또는 (C₁-C₁₆)-알케닐 라디칼; (C₆-C₁₆)-아릴 라디칼, (C₇-C₁₆)-아르알킬 라디칼 또는 5원 또는 6원, 바람직하게는 질소 함유 헤테로아릴 라디칼이거나 5원 또는 6원, 바람직하게는 질소 함유 헤테로아르알킬 라디칼이며, 이때 당해 라디칼들은 하이드록실, 할로겐, 시아노, 트리플루오로메틸, 니트로, 카복실, (C₁-C₁₂)-알킬, (C₃-8)-사이클로알킬, (C₆-C₁₂)-아릴, (C₇-C₁₆)-아르알킬, (C₃-C₁₂)-알케닐, (C₃-C₁₂)-알키닐, (C₁-C₁₂)-알콕시, (C₁-C₁₂)-알콕시-(C₁-C₁₂)-알킬, (C₁-C₁₂)-알콕시-(C₁-C₁₂)-알콕시, (C₆-C₁₂)-아릴옥시, (C₇-C₁₆)-아르알킬옥시, (C₁-C₈)-하이드록시알킬, -O-[CH₂]_xC₁₇H_(2f+1-g)F_g, -OCF₂Cl, -OCF₂-CHFCl, (C₁-C₁₂)-알킬카보닐, (C₃-C₈)-사이클로알킬카보닐, (C₆-C₁₂)-아릴카보닐, (C₇-C₁₆)-아르알킬카보닐, 신나모일, (C₃-C₁₂)-알콕시카보닐, (C₃-C₁₂)-알키닐카보닐, (C₁-C₁₂)-알케닐카보닐, (C₁-C₁₂)-알콕시-(C₁-C₁₂)-알콕시카보닐, (C₆-C₁₂)-아릴옥시카보닐, (C₇-C₁₆)-아르알콕시카보닐, (C₃-C₈)-사이클로알콕시카보닐, (C₃-C₁₂)-알케닐옥시카보닐, (C₃-C₁₂)-알키닐카보닐옥시, (C₁-C₁₂)-아르알킬옥시카보닐옥시, (C₃-C₈)-사이클로알콕시카보닐옥시, (C₃-C₁₂)-알케닐옥시카보닐옥시, (C₃-C₁₂)-알키닐옥시카보닐옥시, 카바모일, N-(C₁-C₁₂)-알킬카바모일, N,N-디-(C₁-C₁₂)-알킬카바모일, N-(C₃-C₈)-사이클로알킬카바모일, N-(C₆-C₁₆)-아릴카바모일, N-(C₇-C₁₆)-아르알킬카바모일, N-(C₁-C₁₀)-알킬-N-(C₆-C₁₆)-아릴카바모일, N-(C₁-C₁₀)-알킬-N-(C₇-C₁₆)-아르알킬카바모일, N-((C₁-C₁₀)-알콕시-(C₁-C₁₀)-알킬)카바모일, N-((C₆-C₁₆)-아릴옥시-(C₁-C₁₀)-알킬)카바모일, N-((C₇-C₁₆)-아르알킬옥시-(C₁-C₁₀)-알킬)카바모일, N-(C₁-C₁₀)-알킬-N-((C₁-C₁₀)-알콕시-(C₁-C₁₀)-알킬)카바모일, N-(C₁-C₁₀)-알킬-N-((C₆-C₁₆)-아릴옥시-(C₁-C₁₀)-알킬)카바모일, N-(C₁-C₁₀)-알킬-N-((C₇-C₁₆)-아르알킬옥시-(C₁-C₁₀)-알킬)카바모일, 카바모일옥시, N-(C₁-C₁₂)-알킬카바모일옥시, N,N-디-(C₁-C₁₂)-알킬카바모일옥시, N-(C₃-C₈)-사이클로알킬카바모일옥시, N-(C₆-C₁₆)-아릴카바모일, N-(C₇-C₁₆)-아르알킬카바모일옥시, N-(C₁-C₁₀)-알콕-N-(C₆-C₁₂)-아릴카바모일옥시, N-(C₁-C₁₀)-알킬-N-(C₇-C₁₆)-아르알킬카바모일옥시, N-((C₁-C₁₀)-알콕시-(C₁-C₁₀)-알킬)카바모일옥시, N-(C₆-C₁₆)-아릴옥시-(C₁-C₁₀)-알킬)카바모일옥시, N-(C₁-C₁₀)-알킬-N-((C₇-C₁₆)-아르알킬옥시-(C₁-C₁₀)-알킬)카바모일옥시, 아미노, (C₁-C₁₂)-알킬아미노, 디-(C₁-C₁₂)-알킬아미노, (C₃-C₈)-사이클로알킬아미노, (C₃-C₁₂)-알케닐아미노, (C₃-C₁₂)-알키닐아미노, N-(C₆-C₁₂)-아릴아미노, N-(C₇-C₁₁)-아르알킬아미노, N-알킬-아르알킬아미노, N-알킬-아릴아미노, (C₁-C₁₂)-알콕시아미노, (C₁-C₁₂)-알콕시-N-(C₁-C₁₀)-알킬아미노, (C₁-C₁₂)-알카노일아미노, (C₃-C₈)-사이클로알카노일아미노, (C₆-C₁₂)-아로일아미노, (C₇-C₁₆)-아르알카노일아미노, (C₁-C₁₂)-알카노일-N-(C₁-C₁₀)-알킬아미노, (C₃-C₈)-사이클로알카노일-N-(C₁-C₁₀)-알킬아미노, (C₆-C₁₂)-아로일-N-(C₁-C₁₀)-알킬아미노, (C₇-C₁₁)-아르알카노일-N-(C₁-C₁₀)-알킬아미노, (C₁-C₁₂)-알카노일아미노-(C₁-C₈)-알킬, (C₃-C₈)-사이클로알카노일아미노-(C₁-C₈)-알킬, (C₆-C₁₆)-아로일아미노-(C₁-C₈)-알킬, (C₇-C₁₆)-아르알카노일아미노-(C₁-C₈)-알킬, 아미노-(C₁-C₁₀)-알킬, N-(C₁-C₁₀)-알킬아미노-(C₁-C₁₀)-알킬, N,N-디-(C₁-C₁₀)-알킬아미노-(C₁-C₁₀)-알킬, (C₃-C₈)-사이클로알킬아미노-(C₁-C₁₀)-알킬, (C₁-C₁₂)-알킬머캅토, (C₁-C₁₂)-알킬설피닐, (C₁-C₁₂)-알킬설포닐, (C₆-C₁₆)-아릴머캅토, (C₆-C₁₆)-아릴설피닐, (C₆-C₁₆)-아릴설포닐, (C₇-C₁₆)-아르알킬머캅토, (C₇-C₁₆)-아르알킬설피닐, (C₇-C₁₆)-아르알킬설포닐, 설파모일, N-(C₁-C₁₀)-알킬설파모일, N,N-디-(C₁-C₁₀)-알킬설파모일, (C₃-C₈)-사이클로알킬설파모일, N-(C₆-C₁₆)-아릴설파모일, N-(C₇-C₁₆)-아르알킬설파모일, N-(C₁-C₁₀)-알킬-N-(C₆-C₁₆)-아릴설파모일, N-(C₁-C₁₀)-알킬-N-(C₇-C₁₆)-아르알킬설파모일, (C₁-C₁₀)-알킬-설포나미도, N-((C₁-C₁₀)-알킬)-(C₁-C₁₀)-알킬설포나미도, (C₇-C₁₆)-아르알킬설포나미도 및 N-((C₁-C₁₀)-알킬-(C₇-C₁₆)-아르알킬설포나미도를 포함하는 계열중 1개 이상의 치환체를 함유하고, 아릴 라디칼을 함유하는 당해 라디칼들은 하이드록시, 할로겐, 시아노, 트리플루오로메틸, 니트로, 카복실, (C₁-C₁₂)-알킬, (C₃-C₈)-사이클로알킬, (C₆-C₁₂)-아릴, (C₇-C₁₆)-아르알킬, (C₁-C₁₂)-알콕시, (C₁-C₁₂)-알콕시-(C₁-C₁₂)-알킬, (C₁-C₁₂)-알콕시-(C₁-C₁₂)-알콕시, (C₆-C₁₂)-아릴옥시, (C₇-C₁₆)-아르알킬옥시,

(C₁-C₈)-하이드록시알콕시, (C₁-C₁₂)-알킬카보닐, (C₃-C₈)-사이클로알킬카보닐, (C₆-C₁₂)-아릴카보닐, (C₇-C₁₆)-아르알킬카보닐, (C₁-C₁₂)-알콕시카보닐, (C₁-C₁₂)-알콕시-(C₁-C₁₂)-알콕시카보닐, (C₆-C₁₂)-아릴옥시카보닐, (C₇-C₁₆)-아르알킬카보닐옥시, 신나모일옥시, (C₃-C₁₂)-알케닐카보닐옥시, (C₃-C₁₂)-알키닐카보닐옥시, (C₁-C₁₂)-알콕시카보닐옥시, (C₁-C₁₂)-알콕시-(C₁-C₁₂)-알콕시카보닐옥시, (C₆-C₁₂)-아릴옥시카보닐옥시, (C₇-C₁₆)-아르알킬옥시카보닐옥시, (C₃-C₈)-사이클로알콕시카보닐옥시, (C₃-C₁₂)-알케닐옥시카보닐옥시, (C₃-C₁₂)-알키닐옥시카보닐옥시, 카바모일, N-(C₁-C₁₂)-알킬카바모일, N,N-디-(C₁-C₁₂)-알킬카바모일, N-(C₃-C₈)-사이클로알킬카바모일, N-(C₆-C₁₆)-아릴카바모일, N-(C₇-C₁₆)-아르알킬카바모일, N-(C₁-C₁₀)-알킬-N-(C₆-C₁₆)-아릴카바모일, N-(C₁-C₁₀)-알킬-N-(C₇-C₁₆)-아르알킬카바모일, N-((C₁-C₁₀)-알콕시-(C₁-C₁₀)-알킬)카바모일, N-((C₆-C₁₆)-아릴옥시-(C₁-C₁)-알킬)카바모일, N-((C₇-C₁₆)-아르알킬옥시-(C₁-C₁₀)-알킬-N-((C₆-C₁₆)-아릴옥시-(C₁-C₁₀)-알킬)카바모일, N-(C₁-C₁₀)-알킬-N-((C₇-C₁₆)-아르알킬옥시-(C₁-C₁₀)-알킬)카바모일, 카바모일옥시, N-(C₁-C₁₂)-알킬카바모일옥시, N,N-디-(C₁-C₁₂)-알킬카바모일옥시, N-(C₃-C₈)-사이클로알킬카바모일옥시, N-(C₆-C₁₆)-아릴카바모일옥시, N-(C₇-C₁₆)-아르알킬카바모일옥시, N-(C₁-C₁₀)-알킬-N-(C₆-C₁₂)-아릴카바모일옥시, N-(C₁-C₁₀)-알킬-N-(C₆-C₁₂)-아릴카바모일옥시, N-(C₁-C₁₀)-알킬-N-(C₇-C₁₆)-아르알킬카바모일옥시, N-((C₁-C₁₀)-알콕시-(C₁-C₁₀)-알킬)카바모일옥시, N-((C₆-C₁₆)-아릴옥시-(C₁-C₁₀)-알킬)카바모일옥시, N-((C₇-C₁₆)-아르알킬옥시-(C₁-C₁₀)-알킬)카바모일옥시, N-(C₁-C₁₀)-알킬-N-((C₁-C₁₀)-알콕시-(C₁-C₁₀)-알킬)카바모일옥시, N-(C₁-C₁₀)-알킬-N-((C₆-C₁₆)-아릴옥시-(C₁-C₁₀)-알킬)카바모일옥시, N-(C₁-C₁₀)-알킬-N-((C₇-C₁₆)-아르알킬옥시-(C₁-C₁₀)-알킬)카바모일옥시, 아미노, (C₁-C₁₂)-알킬아미노, 디-(C₁-C₁₂)-알킬아미노, (C₃-C₈)-사이클로알킬아미노, (C₃-C₁₂)-알케닐아미노, (C₃-C₁₂)-알키닐아미노, N-(C₆-C₁₂)-아릴아미노, N-(C₇-C₁₁)-아르알킬아미노, N-알킬-아르알킬아미노, N-알킬-아릴아미노, (C₁-C₁₂)-알콕시아미노, (C₁-C₁₂)-알콕시-N-(C₁-C₁₀)-알킬아미노, (C₁-C₁₂)-알카노일아미노, (C₃-C₈)-사이클로알카노일아미노, (C₆-C₁₂)-아로일아미노, (C₇-C₁₆)-아르알카노일아미노, (C₁-C₁₂)-알카노일-N-(C₁-C₁₀)-알킬아미노, (C₃-C₈)-사이클로알카노일-N-(C₁-C₁₀)-알킬아미노, (C₆-C₁₂)-아로일-N-(C₁-C₁₀)-알킬아미노, (C₇-C₁₁)-아르알카노일-N-(C₁-C₁₀)-알킬아미노, (C₁-C₁₂)-알카노일아미노-(C₁-C₈)-알킬, (C₃-C₈)-사이클로알카노일아미노-(C₁-C₈)-알킬, 아미노-(C₁-C₁₀)-알킬, N-(C₁-C₁₀)-알킬아미노-(C₁-C₁₀)-알킬, N,N-디-(C₁-C₁₀)-알킬아미노-(C₁-C₁₀)-알킬, (C₃-C₈)-사이클로알킬아미노-(C₁-C₁₀)-알킬, (C₁-C₁₂)-알킬머캅토, (C₁-C₁₂)-알킬설피닐, (C₁-C₁₂)-알킬설포닐, (C₆-C₁₆)-아릴머캅토, (C₆-C₁₆)-아릴설피닐, (C₆-C₁₆)-아릴설포닐, (C₇-C₁₆)-아르알킬머캅토, (C₇-C₁₆)-아르알킬설피닐 및 (C₇-C₁₆)-아르알킬설포닐을 포함하는 계열중 동일하거나 상이한 1 내지 5개의 라디칼에 의해 아릴상에서 차례로 치환될 수 있으며, R⁵는 수소, (C₁-C₆)-알킬, N-보호 그룹[예 : (C₁-C₈)-알카노일, (C₁-C₆)-알킬카바모일, (C₁-C₆)-알콕시카보닐, 벤질옥시카보닐, (C₁-C₁₀)-아실옥시-(C₁-C₆)-알킬, 바람직하게는 (C₁-C₁₀)-알카노일옥시-(C₁-C₆)-알킬, 벤조일옥시-(C₁-C₆)-알킬, 벤질옥시카보닐옥시-(C₁-C₆)-알킬 또는 (C₁-C₆)-알콕시카보닐옥시-(C₁-C₆)-알킬], 하이드록실 또는 (C₁-C₈)-알킬, 페닐, 벤질 또는 (C₁-C₈)-알킬에 의해 임의로 일치환, 이치환 또는 삼치환된 생리학적으로 유용한 1가, 2가, 3가 또는 4가 양이온[특히, Na^{??}, K^{??}, Mg^{2??}, Ca^{2??}, Al^{3??} 또는 알모늄 이온 또는 염기성 아미노산 유도체의 양이온]이고, R⁶은 -SO₂H가 아닌 일반식 -Y-[C-U]r-D-W[여기서, Y는 -SO₂- 또는 -CO-이고, C는 결합 ; 축쇄 또는 직쇄 지방족(C₁-C₁₆)-알칸디일 또는 지환족(C₃-C₁₀)-알칸디일 라디칼; 또는 축쇄 또는 직쇄(C₂-C₁₆)-알켄디일, 사이클로알켄디일 라디칼, (C₂-C₁₆)-알킨디일 라디칼 또는 (C₂-C₁₆)-알케닌디일 라디칼이며, 각각의 라디칼들은 1개 이상의 C-C 다중 결합을 함유할 수 있고, U는 결합되거나 수소; 또는 -CO-, -O(CO)-O-, -(CO)NR-, -NR(CO)-, -O-, -SO-, -SO₂- 및 -NR의 일련의 헤테로원자 그룹[이때, R은 (C₁-C₃)-알킬 또는 수소이다]중의 하나이며, r은 1, 2, 3 또는 4이고, D는 결합이거나 수소; 축쇄 또는 직쇄 지방족(C₁-C₁₀)-알칸디일 라디칼; 또는 축쇄 또는 직쇄(C₁-C₁₀)-알켄디일 라디칼, (C₂-C₁₀)-알킨디일 라디칼 또는 (C₂-C₁₀)-알케닌디일 라디칼이며, 이때 각각의 라디칼들은 1개 이상의 C-C 다중 결합을 함유할 수 있고; W는 결합이거나 수소; (C₃-C₁₀) 지환족 알킬, 알케닐, 알키닐 또는 알케닌일 라디칼; (C₆-C₁₆)-아릴 라디칼; 또는 5원 또는 6원 헤테로아릴 라디칼이며, C가 결합이 아니거나 D 및/또는 W가 결합이 아닌 경우, C 또는 D 또는 W 중의 하나 이상은 결합이 아니고, U는 헤테로원자 그룹만을 나타내고, C, D 및/또는 W가 결합 또는 수소가 아닌 경우, 이들은 바람직하게는 하이드록실, 할로겐, 시아노, 트리플루오로메틸, 니트로, 카복실, (C₁-C₁₂)-알킬, (C₃-C₈)-사이클로알킬, (C₆-C₁₂)-아릴, (C₇-C₁₆)-아르알킬, (C₃-C₁₂)-알케닐, (C₃-C₁₂)-알키닐, (C₁-C₁₂)-알콕시, (C₁-C₁₂)-알콕시-(C₁-C₁₂)-알킬, (C₁-C₁₂)-알콕시-(C₁-C₁₂)-알콕시, (C₆-C₁₂)-아릴옥시, (C₇-C₁₆)-아르알킬옥시, (C₁-C₈)-하이드록시알킬, -O-[CH₂]_xC₆H_(2f+1-g)F_g, -OCF₂Cl, -OCF₂-CHFCl, (C₁-C₁₂)-알킬카보닐, (C₃-C₈)-사이클로알킬카보닐, (C₆-C₁₂)-아릴카보닐, (C₇-C₁₆)-아르알킬카보닐, 신나모일, (C₃-C₁₂)-아케닐카보닐, (C₃-C₁₂)-알키닐카보닐, (C₁-C₁₂)-알콕시카보닐, (C₁-C₁₂)-알콕시-(C₁-C₁₂)-알콕시카보닐, (C₆-C₁₂)-아릴옥시카보닐, (C₇-C₁₆)-아르알콕시카보닐, (C₃-C₈)-사이클로알콕시카보닐, (C₃-C₁₂)-알케닐옥시카보닐, (C₃-C₁₂)-알키닐옥시카보닐, (C₁-C₁₂)-알킬카보닐옥시, (C₃-C₈)-사이클로알킬카보닐옥시, (C₆-C₁₂)-아릴카보닐옥시, (C₇-C₁₆)-아르알킬카보닐옥시, 신나모일옥시, (C₃-C₁₂)-알케닐카보닐옥시, (C₆-C₁₂)-알키닐카보닐옥시, (C₁-C₁₂)-알콕시카보닐옥시, (C₁-C₁₂)-알콕시-(C₁-C₁₂)-

알콕시카보닐옥시, (C₆-C₁₂)-아릴옥시카보닐옥시, (C₇-C₁₆)-아르알킬옥시카보닐옥시, (C₃-C₈)-사이클로알콕시카보닐옥시, (C₃-C₁₂)-알케닐옥시카보닐옥시, (C₃-C₁₂)-알키닐옥시카보닐, 카바모일, N-(C₁-C₁₂)-알킬카바모일, N,N-디-(C₁-C₁₂)-알킬카바모일, N-(C₃-C₈)-사이클로알킬카바모일, N-(C₆-C₁₆)-아릴카바모일, N-(C₇-C₁₆)-아르알킬카바모일, N-(C₁-C₁₀)-알킬-N-(C₆-C₁₆)-아릴카바모일, N-(C₁-C₁₀)-알킬-N-(C₇-C₁₆)-아르알킬카바모일, N-((C₁-C₁₀)-알콕시-(C₁-C₁₀)-알킬)카바모일, N-((C₆-C₁₆)-아릴옥시-(C₁-C₁₀)-알킬)카바모일, N-((C₇-C₁₆)-아르알킬옥시-(C₁-C₁₀)-알킬)카바모일, N-(C₁-C₁₀)-알킬-N-((C₁-C₁₀)-알콕시-(C₁-C₁₀)-알킬)카바모일, N-(C₁-C₁₀)-알킬-N-((C₆-C₁₆)-아릴옥시-(C₁-C₁₀)-알킬)카바모일, N-(C₁-C₁₀)-알킬-N-((C₇-C₁₆)-아르알킬옥시-(C₁-C₁₀)-알킬)카바모일, 카바모일옥시, N-(C₁-C₁₂)-알킬카바모일옥시, N,N-디-(C₁-C₁₂)-알킬카바모일옥시, N-(C₃-C₈)-사이클로알킬카바모일옥시, N-(C₆-C₁₆)-아릴카바모일옥시, N-*(C₇-C₁₆)-아르알킬카바모일옥시, N-(C₁-C₁₀)-알킬-N-(C₆-C₁₂)-아릴카바모일옥시, N-(C₁-C₁₀)-알킬-N-(C₇-C₁₆)-아르알킬카바모일옥시, N-((C₁-C₁₀)-알콕시-(C₁-C₁₀)-알킬)카바모일옥시, ((C₆-C₁₆)-아릴옥시-(C₁-C₁₀)-알킬)카바모일옥시, N-((C₇-C₁₆)-아르알킬옥시-(C₁-C₁₆)-알킬)카바모일옥시, N-(C₁-C₁₀)-알킬-N-((C₁-C₁₀)-알콕시-(C₁-C₁₀)-알킬)카바모일옥시, N-(C₁-C₁₀)-알킬-N-((C₆-C₁₆)-아릴옥시-(C₁-C₁₀)-알킬)카바모일옥시, N-(C₁-C₁₀)-알킬-N-((C₇-C₁₆)-아르알킬옥시-(C₁-C₁₀)-알킬)카바모일옥시, 아미노, (C₁-C₁₂)-알킬아미노, 디-(C₁-C₁₂)-알킬아미노, (C₃-C₈)-사이클로알킬아미노, (C₃-C₁₂)-알케닐아미노, (C₃-C₁₂)-알키닐아미노, N-(C₆-C₁₂)-아릴아미노, N-(C₇-C₁₁)-아르알킬아미노, N-(C₁-C₁₀)-알킬-(C₇-C₁₀)-아르알킬아미노, N-(C₁-C₁₀)-알킬-N-(C₆-C₁₂)-아릴아미노, (C₁-C₁₂)-알콕시아미노, (C₁-C₁₂)-알콕시-(C₁-C₁₀)-알킬아미노, (C₁-C₁₂)-알카노일아미노, (C₃-C₈)-사이클로알카노일아미노, (C₆-C₁₂)-아로일아미노, (C₇-C₁₆)-아르알카노일아미노, (C₁-C₁₂)-알카노일-N-(C₁-C₁₀)-알킬아미노, (C₁-C₁₂)-사이클로알카노일-N-(C₁-C₁₀)-알킬아미노, (C₆-C₁₂)-아로일-N-(C₁-C₁₀)-알킬아미노, (C₇-C₁₁)-아르알카노일-N-(C₁-C₁₀)-알킬아미노, (C₁-C₁₂)-알카노일아미노-(C₁-C₈)-알킬, (C₃-C₈)-사이클로알카노일아미노-(C₁-C₈)-알킬, (C₆-C₁₆)-아로일아미노-(C₁-C₈)-알킬, (C₇-C₁₆)-아르알카노일아미노-(C₁-C₈)-알킬, 아미노-(C₁-C₁₀)-알킬, N-(C₁-C₁₀)-알킬아미노-(C₁-C₁₀)-알킬, N,N-디-(C₁-C₁₀)-알킬아미노-(C₁-C₁₀)-알킬, (C₃-C₈)-사이클로알킬아미노-(C₁-C₁₀)-알킬, (C₁-C₁₂)-알킬머캠프, (C₁-C₁₂)-알킬설퍼닐, (C₁-C₁₂)-알킬설포닐, (C₆-C₁₆)-아릴머캠프, (C₆-C₁₆)-아릴설퍼닐, (C₆-C₁₆)-아릴설포닐, (C₇-C₁₆)-아르알킬머캠프, (C₇-C₁₆)-아르알킬설퍼닐, (C₇-C₁₆)-아르알킬설포닐, 설파모일, N-(C₁-C₁₀)-알킬설파모일, N,N-디-(C₁-C₁₀)-알킬설파모일, (C₃-C₈)-사이클로알킬설파모일, N-(C₆-C₁₆)-아릴설파모일, N-(C₇-C₁₆)-아르알킬설파모일, N-(C₁-C₁₀)-알킬-N-(C₆-C₁₆)-아릴설파모일, N-(C₁-C₁₀)-알킬-N-(C₇-C₁₆)-아르알킬설파모일, (C₁-C₁₀)-알킬-설포아미도, N-((C₁-C₁₀)-알킬)-(C₁-C₁₀)-알리설포아미도 (C₇-C₁₆)-아르알킬설포아미도 및 N-((C₁-C₁₀)-알킬-(C₇-C₁₆)-아르알킬설포아미도를 포함하는 계열중 동일하거나 상이한 5개 이하의 치환체의 배합에 의해 차례로 치환될 수 있으며, 아릴 라디칼을 함유하는 당해 라디칼들은 하이드록실, 할로겐, 시아노, 트리플루오로메틸, 니트로, 카복실, (C₁-C₁₂)-알킬, (C₃-C₈)-사이클로알킬, (C₆-C₁₂)-아릴, (C₇-C₁₆)-아르알킬, (C₃-C₁₂)-알케닐, (C₃-C₁₂)-알키닐, (C₁-C₁₂)-알콕시, (C₁-C₁₂)-알콕시-(C₁-C₁₂)-알킬, (C₁-C₁₂)-알콕시-(C₁-C₁₂)-알콕시, (C₆-C₁₂)-아릴옥시, (C₇-C₁₆)-아르알킬옥시, (C₁-C₈)-하이드록시알킬, -O-[CH₂]_xC₆H_(2f+1-g)F_g, -OCF₂Cl, -OCF₂-CHFCl, (C₁-C₁₂)-알킬카보닐, (C₃-C₈)-사이클로알킬카보닐, (C₆-C₁₂)-아릴카보닐, (C₇-C₁₆)-아르알킬카보닐, 신나모일, (C₃-C₁₂)-알케닐카보닐, (C₃-C₁₂)-알키닐카보닐, (C₁-C₁₂)-알콕시카보닐, (C₁-C₁₂)-알콕시-(C₁-C₁₂)-알콕시카보닐, 알콕시카보닐, (C₆-C₁₂)-아릴옥시카보닐, (C₇-C₁₆)-아르알콕시카보닐, (C₃-C₈)-사이클로알콕시카보닐, (C₃-C₁₂)-알케닐옥시카보닐, (C₃-C₁₂)-알키닐옥시카보닐, (C₁-C₁₂)-알킬카보닐옥시, (C₃-C₈)-사이클로알킬카보닐옥시, (C₆-C₁₂)-아릴옥시카보닐, (C₇-C₁₆)-아르알콕시카보닐, (C₃-C₈)-사이클로알콕시카보닐, 알콕시카보닐, (C₆-C₁₂)-아릴옥시카보닐, (C₇-C₁₆)-아르알콕시카보닐, (C₃-C₈)-사이클로알콕시카보닐, (C₃-C₁₂)-알케닐옥시카보닐, (C₃-C₁₂)-알키닐옥시카보닐, (C₁-C₁₂)-알킬카보닐옥시, (C₃-C₈)-사이클로알킬카보닐옥시, (C₆-C₁₂)-아릴카보닐옥시, (C₇-C₁₆)-아르알킬옥시카보닐옥시, (C₃-C₈)-사이클로알콕시카보닐옥시, (C₃-C₁₂)-알케닐옥시카보닐옥시, (C₃-C₁₂)-알키닐옥시카보닐옥시, 카바모일, N-(C₁-C₁₂)-알킬카바모일, N-(C₇-C₁₆)-아르알킬카바모일, N-(C₁-C₁₀)-알킬-N-(C₆-C₁₆)-아릴카바모일, N-(C₁-C₁₀)-알킬-N-(C₇-C₁₆)-아르알킬카바모일, N-((C₁-C₁₀)-알콕시-(C₁-C₁₀)-알킬)카바모일, N-((C₆-C₁₆)-아릴옥시-(C₁-C₁₀)-알킬)카바모일, N-((C₇-C₁₆)-아르알킬옥시-(C₁-C₁₀)-알킬)카바모일, N-(C₁-C₁₀)-알킬-N-((C₆-C₁₆)-아릴옥시-(C₁-C₁₀)-알킬)카바모일, N-(C₁-C₁₀)-알킬-N-((C₇-C₁₆)-아르알킬옥시-(C₁-C₁₀)-알킬)카바모일, 카바모일옥시, N-(C₁-C₁₂)-알킬카바모일옥시, N,N-디-(C₁-C₁₂)-알킬카바모일옥시, N-(C₃-C₈)-사이클로알킬카바모일옥시, N-(C₆-C₁₆)-아릴카바모일옥시, N-(C₇-C₁₆)-아르알킬카바모일옥시, N-(C₁-C₁₀)-알킬-N-(C₆-C₁₂)-아릴카바모일옥시, N-(C₁-C₁₀)-알킬-N-(C₇-C₁₆)-아르알킬카바모일옥시, N-((C₁-C₁₀)-알콕시-(C₁-C₁₀)-알킬)카바모일옥시, N-((C₆-C₁₆)-아릴옥시-(C₁-C₁₀)-알킬)카바모일옥시, N-((C₇-C₁₆)-아르알킬옥시-(C₁-C₁₀)-알킬)카바모일옥시, N-(C₁-C₁₀)-알킬-N-((C₁-C₁₀)-알콕시-(C₁-C₁₀)-알킬)카바모일옥시, N-(C₁-C₁₀)-알킬-N-((C₆-C₁₆)-아릴옥시-(C₁-C₁₀)-알킬)카바모일옥시, N-(C₁-C₁₀)-알킬-N-((C₇-C₁₆)-아르알킬옥시-(C₁-C₁₀)-알킬)카바모일옥시, 아미노, (C₁-C₁₂)-알킬아미노, 디-(C₁-C₁₂)-알킬아미노, (C₃-C₈)-사이클로알킬아미노, (C₃-C₁₂)-알케닐아미노, (C₃-C₁₂)-알키닐아미노, N-(C₆-C₁₂)-아릴아미노, N-(C₇-C₁₁)-아르알킬아미노, N-(C₁-C₁₀)-알킬-(C₇-C₁₆)-아르알킬아미노, N-(C₁-C₁₀)-알킬-N-(C₆-C₁₂)-아릴아미노, (C₁-C₁₂)-알콕시아미노, (C₁-C₁₂)-알콕시-(C₁-C₁₀)-알킬아미노, (C₁-C₁₂)-알카노

일아미노, (C₃-C₈)-사이클로알카노일아미노, (C₆-C₁₂)-아로일아미노, (C₇-C₁₆)-아르알카노일아미노, (C₁-C₁₂)-알카노일-N-(C₁-C₁₀)-알킬아미노, (C₃-C₈)-사이클로알카노일-N-(C₁-C₁₀)-알킬아미노, (C₆-C₁₂)-아로인-N-(C₁-C₁₀)-알킬아미노, (C₇-C₁₁)-아르알카노일-N-(C₁-C₁₀)-알킬아미노, (C₁-C₁₂)-알카노일아미노-(C₁-C₈)-알킬, (C₃-C₈)-사이클로알카노일아미노-(C₁-C₈)-알킬, (C₆-C₁₆)-아로일아미노-(C₁-C₈)-알킬, (C₇-C₁₆)-아르알카노일아미노-(C₁-C₈)-알킬, 아미노-(C₁-C₁₀)-알킬, N-(C₁-C₁₀)-알킬아미노-(C₁-C₁₀)-알킬, N,N-디-(C₁-C₁₀)-알킬아미노-(C₁-C₁₀)-알킬, (C₃-C₈)-사이클로알킬아미노-(C₁-C₁₀)-알킬, (C₁-C₁₂)-알킬머캅토, (C₁-C₁₂)-알킬설피닐, (C₁-C₁₂)-알킬설포닐, (C₆-C₁₆)-아릴머캅토, (C₆-C₁₆)-아릴설피닐, (C₆-C₁₆)-아릴설포닐, (C₇-C₁₆)-아르알??러캅토, (C₇-C₁₆)-아르알킬설피닐, (C₇-C₁₆)-아르알킬설포닐, 설파모일, N-(C₁-C₁₀)-알킬설파모일, N,N-디-(C₁-C₁₀)-알킬설파모일, (C₃-C₈)-사이클로알킬설파모일, N-(C₆-C₁₆)-아릴설파모일, N-(C₇-C₁₆)-아르알킬설파모일, N-(C₁-C₁₀)-알킬-N-(C₆-C₁₆)-아릴설파모일, N-(C₁-C₁₀)-알킬설포아미도, (C₇-C₁₆)-아르알킬설포아미도 및 N-((C₁-C₁₀)-알킬-(C₇-C₁₆)-아르알킬설포아미도를 포함하는 계열중 동일하거나 상이한 1, 2, 3, 4 또는 5개의 치환체에 의해 아릴상에서 차례로 치환될 수 있고, f는 1 내지 8, 바람직하게는 1 내지 5이며, g는 0 또는 1 내지 (2f+1)이고, x는 0 내지 8, 바람직하게는 0 또는 1이다)의 라디칼이며, n은 0 또는 1이다 {단, 메틸 5-(((메틸설포닐)아미노)카보닐)피리딘-2-카복실레이트, 메틸5-(((2-프로필설포닐)아미노)카보닐)피리딘-2-카복실레이트, 메틸 5-(((페닐설포닐)아미노)카보닐)-피리딘-2-카복실레이트, 메틸 5-(((벤질설포닐)아미노)카보닐)-피리딘-2-카복실레이트, 메틸 5-(((4-메톡시페닐설포닐)아미노)카보닐)-피리딘-2-카복실레이트, 메틸 5-(((1-나프틸설포닐)아미노)카보닐)-피리딘-2-카복실레이트, 메틸 5-(((4,5-디브로모-2-티에닐설포닐)아미노)카보닐)-피리딘-2-카복실레이트, 메틸 5-(((5-클로로-2-티에닐설포닐)아미노)카보닐)-피리딘-2-카복실레이트, 메틸 5-(((8-퀴놀릴설포닐)아미노)카보닐)-피리딘-2-카복실레이트 및 메틸 5-(((4-(2-(4,7-디클로로퀴놀릴)페닐설포닐)아미노)카보닐)-피리딘-2-카복실레이트는 제외된다}.

청구항 2

제1항에 있어서, X는 단일결합 또는 -CO-이며, R¹, R² 및 R³은 동일하거나 상이하고, 수소, (C₁-C₆)-알킬, (C₁-C₆)-알콕시, 할로겐(특히 불소 또는 염소), 하이드록실 또는 아미노이고, R⁴는 알콜 R⁴OH[여기서, R⁴는 (C₁-C₁₀)-알킬옥시-(C₁-C₆)-알킬, 바람직하게는 (C₁-C₁₀)-알카노일옥시-(C₁-C₈)-알킬, 벤질옥시-(C₁-C₆)-알킬, 벤질옥시카보닐옥시-(C₁-C₆)-알킬 또는 (C₁-C₆)-알콕시카보닐옥시-(C₁-C₆)-알킬이다]의 라디칼; 측쇄, 직쇄 또는 사이클릭인 지방족 (C₁-C₁₂)-알킬 라디칼; 각각 1개 이상의 다중 결합을 함유할 수 있는, 측쇄 또는 직쇄 (C₁-C₁₂)-알케닐 라디칼, (C₂-C₁₂)-알키닐 라디칼 또는 (C₂-C₁₂)-알케닐 라디칼; (C₆-C₁₆)-아릴 라디칼, (C₆-C₁₆)-아르알킬 라디칼 또는 헤테로아릴 라디칼이거나 헤테로 아르알킬 라디칼이며, 이때 당해 라디칼들은 하이드록실, 할로겐, 시아노, 트리플루오로메틸, 니트로, 카복실, (C₁-C₁₂)-알킬, (C₃-C₈)-사이클로알킬, (C₆-C₁₂)-아릴, (C₇-C₁₆)-아르알킬, (C₃-C₁₂)-알케닐, (C₃-C₁₂)-알키닐, (C₁-C₁₂)-알콕시, (C₁-C₁₂)-알콕시-(C₁-C₁₂)-알킬, (C₁-C₁₂)-알콕시-(C₁-C₁₂)-알콕시, (C₇-C₁₆)-아르알킬옥시, (C₁-8)-하이드록시알킬, (C₁-C₁₂)-알킬카보닐, (C₃-C₈)-사이클로알킬카보닐, (C₆-C₁₂)-아릴카보닐, (C₇-C₁₆)-아르알킬카보닐, 신나모일, (C₃-C₁₂)-알케닐카보닐, (C₃-C₁₂)-알키닐카보닐, (C₁-C₁₂)-알콕시카보닐, (C₁-C₁₂)-알콕시-(C₁-C₁₂)-알콕시카보닐, (C₆-C₁₂)-아릴옥시카보닐, (C₇-C₁₆)-아르알콕시카보닐, (C₃-C₈)-사이클로알콕시카보닐, (C₃-C₁₂)-알케닐옥시카보닐, (C₃-C₁₂)-알키닐옥시카보닐, (C₁-C₁₂)-알킬카보닐옥시, (C₃-C₈)-사이클로알킬카보닐옥시, (C₆-C₁₂)-아릴카보닐옥시, (C₇-C₁₆)-아르알킬카보닐옥시, 신나모일옥시, (C₃-C₁₂)-알케닐카보닐옥시, (C₃-C₁₂)-알키닐카보닐옥시, (C₁-C₁₂)-알콕시카보닐옥시, (C₁-C₁₂)-알콕시-(C₁-C₁₂)-알콕시카보닐옥시, (C₆-C₁₂)-아릴옥시카보닐옥시, (C₇-C₁₆)-아르알킬옥시카보닐옥시, (C₃-C₈)-사이클로알콕시카보닐옥시, (C₃-C₁₂)-알케닐옥시카보닐옥시, (C₃-C₁₂)-알키닐옥시카보닐옥시, 카바모일, N-(C₁-C₁₂)-알킬카바모일, N,N-디-(C₁-C₁₂)-알킬카바모일, N-(C₃-C₈)-사이클로알킬카바모일, N-(C₆-C₁₆)-아릴카바모일, N-(C₇-C₁₆)-아르알킬카바모일, N-(C₁-C₁₀)-알킬-N-(C₆-C₁₆)-아릴카바모일, N-(C₁-C₁₀)-알킬-N-(C₇-C₁₆)-아르알킬카바모일, N-((C₁-C₁₀)-알콕시-(C₁-C₁₀)-알킬)카바모일, N-((C₆-C₁₆)-아릴옥시-(C₁-C₁₀)-알킬)카바모일, N-((C₇-C₁₆)-아르알킬옥시-(C₁-C₁₀)-알킬)카바모일, N-(C₁-C₁₀)-알킬-N-((C₁-C₁₀)-알콕시-(C₁-C₁₀)-알킬)카바모일, N-(C₁-C₁₀)-알킬-N-((C₁-C₁₆)-아릴옥시-(C₁-C₁₀)-알킬)카바모일, N-(C₁-C₁₀)-알킬-N-((C₇-C₁₆)-아르알킬옥시-(C₁-C₁₀)-알킬)카바모일, 카바모일옥시, N-(C₁-C₁₂)-알킬카바모일옥시, N,N-디-(C₁-C₁₂)-알킬카바모일옥시, N-(C₃-C₈)-사이클로알킬카바모일옥시, N-(C₆-C₁₆)-아릴카바모일옥시, N-(C₇-C₁₆)-아르알킬카바모일옥시, N-(C₁-C₁₀)-알킬-N-(C₆-C₁₂)-아릴카바모일옥시, N-(C₁-C₁₀)-알킬-N-(C₇-C₁₆)-아르알킬카바모일옥시, N-((C₁-C₁₀)-알콕시-(C₁-C₁₀)-알킬)카바모일옥시, N-((C₆-C₁₆)-아릴옥시-(C₁-C₁₀)-알킬)카바모일옥시, N-(((C₇-C₁₆)-아르알킬옥시-(C₁-C₁₀)-알킬)카바모일옥시, N-(((C₁-C₁₀)-알콕시-(C₁-C₁₀)-카바모일옥시, N-((C₁-C₁₀)-알킬)-카바모일옥시, N-(C₁-C₁₀)-알킬-N-(((C₆-C₁₆)-아릴옥시-(C₁-C₁₀)-알킬)카바모일옥시, N-(C₁-C₁₀)-알킬-N-((C₇-C₁₆)-아르알킬옥시-(C₁-C₁₀)-알킬)카바모일옥시, 아미노, (C₁-C₁₂)-알킬아미노, 디-(C₁-C₁₂)-알킬아미노, (C₃-C₈)-사이클로알킬아미노, N-(C₇-C₁₁)-아르알킬아미노, N-알킬-아릴아미노, (C₁-C₁₂)-알콕시아미노, (C₁-C₁₂)-알콕시-N-(C₁-C₁₀)-알킬아미노, (C₁-C₁₂)-알카노일아미노, (C₃-C₈)-사이클로알카노일아미노, (C₆-C₁₂)-아로일아미노, (C₇-C₁₆)-아르알카노일아미노, (C₁-C₁₂)-알카노일-N-(C₁-C₁₀)-알킬아

미노, (C₃-C₈)-사이클로알카노일-N-(C₁-C₁₀)-알킬아미노, (C₆-C₁₂)-아로일-N-(C₁-C₁₀)-알킬아미노 및 (C₇-C₁₁)-아르알카노일-N-(C₁-C₁₀)-알킬아미노를 포함하는 계열중 1 또는 2개의 치환체를 함유하고, 아릴 라디칼을 함유하는 당해 라디칼들은 하이드록실, 할로겐, 시아노, 트리플루오로메틸, (C₁-C₁₂)-알킬, (C₃-C₈)-사이클로알킬, (C₁-C₁₂)-알콕시, (C₁-C₁₂)-알콕시-(C₁-C₁₂)-알콕시, (C₁-C₁₂)-알킬카보닐, (C₃-C₈)-사이클로알킬카보닐, (C₁-C₁₂)-알콕시카보닐, (C₁-C₁₂)-알콕시-(C₁-C₁₂)-알콕시카보닐, (C₃-C₈)-사이클로알콕시카보닐, (C₁-C₁₂)-알킬카보닐옥시, (C₃-C₈)-사이클로알킬카보닐옥시, (C₁-C₁₂)-알콕시카보닐옥시, (C₁-C₁₂)-알콕시-(C₁-C₁₂)-알콕시카보닐옥시, (C₃-C₈)-사이클로알콕시카보닐옥시, 카바모일, N-(C₁-C₁₂)-알킬카바모일, N,N-디-(C₁-C₁₂)-알킬카바모일, N-(C₃-C₈)-사이클로알킬카바모일, N-((C₁-C₁₀)-알콕시-(C₁-C₁₀)-알킬)카바모일, N-(C₁-C₁₀)-알킬-N-((C₁-C₁₀)-알콕시-(C₁-C₁₀)-알킬)카바모일, 카바모일옥시, N-(C₁-C₁₂)-알킬카바모일옥시, N,N-디-(C₁-C₁₂)-알킬카바모일옥시, N-(C₃-C₈)-사이클로알킬카바모일옥시, 아미노, (C₁-C₁₂)-알킬아미노, 디-(C₁-C₁₂)-알킬아미노, (C₃-C₈)-사이클로알킬아미노, (C₁-C₁₂)-알카노일아미노, (C₃-C₈)-사이클로알카노일아미노, (C₁-C₁₂)-알카노일아미노-(C₁-C₈)-알킬, (C₃-C₈)-사이클로알카노일아미노-(C₁-C₈)-알킬, (C₁-C₁₂)-알킬머캅토, (C₁-C₁₂)-알킬설피닐 및 (C₁-C₁₂)-알킬설포닐을 포함하는 계열중 동일하거나 상이한 1 내지 5개의 라디칼에 의해 아릴상에서 차례로 치환될 수 있으며, R⁵는 수소, (C₁-C₃)-알킬 또는 (C₁-C₄)-알카노일이거나, 하이드록실 및/또는 (C₁-C₄)-알콕시에 의해 일치환, 이치환 또는 삼치환될 수 있는 (C₁-C₈)-하이드록시알킬, (C₁-C₄)-알콕시-(C₁-C₈)-알킬, 페닐, 벤질 또는 (C₁-C₈)-알킬에 의해 임의로 일치환, 이치환 또는 삼치환된 생리학적으로 유용한 1가, 2가 또는 3가 양이온[특히, Na^{??}, K^{??}, Mg^{???}, Ca^{???} 또는 암모늄 이온] 또는 염기성 아미노산 유도체의 양이온이고, R⁶은 -SO₂H가 아닌 일반식 -Y-[C-U]R-D-W[여기서, Y는 -SO₂-이고, C는 결합; 측쇄 또는 직쇄 지방족(C₁-C₁₂)-알칸디일; 또는 측쇄 또는 직쇄 (C₁-C₁₂)-알켄디일, (C₂-C₁₂)-알킨디일 라디칼 또는 (C₂-C₁₂)-알켄디일이며, 각각의 라디칼들은 1개 이상의 C-C 다중 결합을 함유할 수 있고, U는 결합이거나 수소; 또는 -(CO)NR-, -NR(CO)-, -O-, -SO- 또는 -SO₂-의 일련의 헤테로원자 그룹[이때, R은 (C₂-C₃)-알킬 또는 수소이다]중의 하나이며, r은 1 또는 2이고, D는 결합이거나 수소; 측쇄 또는 직쇄 지방족(C₁-C₈)-알칸디일 라디칼; 또는 측쇄 또는 직쇄 (C₂-C₈)-알켄디일 라디칼 또는 (C₂-C₈)-알킨디일 라디칼이며, W는 결합이거나 수소; (C₃-C₁₀) 치환족 알킬, 알케닐, 알키닐 또는 알케닐일 라디칼; (C₆-C₁₆)-아릴 라디칼; 또는 5원 또는 7원 헤테로아릴 라디칼이며, C가 결합이 아니거나 D 및/또는 W가 결합이 아닌 경우, C 또는 D 또는 W중의 하나 이상은 결합이 아니고, U는 헤테로원자 그룹만을 나타내고, C, D 및/또는 W가 결합 또는 수소가 아닌 경우, 이들은 바람직하게는 하이드록실, 할로겐, 시아노, 트리플루오로메틸, 니트로, 카복실, (C₁-C₁₂)-알킬, (C₃-C₈)-사이클로알킬, (C₆-C₁₂)-아릴, (C₇-C₁₆)-아르알킬, (C₃-C₁₂)-알케닐, (C₃-C₁₂)-알키닐, (C₁-C₁₂)-알콕시, (C₁-C₁₂)-알콕시-(C₁-C₁₂)-알킬, (C₁-C₁₂)-알콕시-(C₁-C₁₂)-알콕시, (C₆-C₁₂)-아릴옥시, (C₇-C₁₆)-아르알킬옥시, (C₁-C₈)-하이드록시알킬, -O-[CH₂]_xCF₂(2f+1-g)F_g, -OCF₂Cl, -OCF₂-CHFCl, (C₁-C₁₂)-알킬카보닐, (C₃-C₈)-사이클로알킬카보닐, (C₆-C₁₂)-아릴카보닐, (C₇-C₁₆)-아르알킬카보닐, 신나모일, (C₃-C₁₂)-알케닐카보닐, (C₃-C₁₂)-알키닐카보닐, (C₁-C₁₂)-알콕시카보닐, (C₁-C₁₂)-알콕시-(C₁-C₁₂)-알콕시카보닐, (C₆-C₁₂)-아릴옥시카보닐, (C₇-C₁₆)-아르알콕시카보닐, (C₃-C₈)-사이클로알콕시카보닐, (C₆-C₁₂)-알케닐옥시카보닐, (C₃-C₁₂)-알키닐옥시카보닐, (C₁-C₁₂)-알킬카보닐옥시, (C₃-C₈)-사이클로알킬카보닐옥시, (C₆-C₁₂)-아릴카보닐옥시, (7-C₁₆)-아릴카보닐옥시, (C₇-C₁₆)-아르알킬카보닐옥시, 신나모일옥시, (C₃-C₁₂)-알케닐카보닐옥시, (C₃-C₁₂)-알키닐카보닐옥시, 카바모일, N-(C₁-C₁₂)-알킬카바모일, N,N-디-(C₁-C₁₂)-알킬카바모일, N-(C₃-C₈)-사이클로알킬카바모일, N-(C₆-C₁₆)-아릴카바모일, N-(C₇-C₁₆)-아르알킬카바모일, N-(C₁-C₁₀)-알킬-N-(C₆-C₁₆)-아릴카바모일, N-(C₁-C₁₀)-알킬-N-(C₇-C₁₆)-아르알킬카바모일, N-((C₁-C₁₀)-알콕시-(C₁-C₁₀)-알킬)카바모일, N-((C₆-C₁₆)-아릴옥시-(C₁-C₁₀)-알킬)카바모일, N-((C₇-C₁₆)-아르알킬옥시-(C₁-C₁₀)-알킬)카바모일, N-(C₁-C₁₀)-알킬-N-((C₆-C₁₆)-아릴옥시-(C₁-C₁₀)-알킬)카바모일, N-(C₁-C₁₀)-알킬-N-((C₇-C₁₆)-아르알킬옥시-(C₁-C₁₀)-알킬)카바모일, 아미노, (C₁-C₁₂)-알킬아미노, 디-(C₁-C₁₂)-알킬아미노, (C₃-C₈)-사이클로알킬아미노, (C₃-C₁₂)-알케닐아미노, (C₃-C₁₂)-알키닐아미노, N-(C₆-C₁₂)-아릴아미노, N-(C₇-C₁₁)-아르알킬아미노, N-(C₁-C₅)-알킬-(C₇-C₁₀)-아르알킬아미노, N-(C₁-C₅)-알킬-N-(C₆-C₁₂)-아릴아미노, (C₁-C₁₂)-알콕시아미노, N-(C₁-C₁₂)-알콕시-N-(C₁-C₁₀)-알킬아미노, (C₁-C₁₂)-알카노일아미노, (C₃-C₈)-사이클로알카노일아미노, (C₆-C₁₂)-아로일아미노, (C₇-C₁₆)-아르알카노일아미노, (C₁-C₁₂)-알카노일-N-(C₁-C₁₀)-알킬아미노, (C₃-C₈)-사이클로알카노일-N-(C₁-C₁₀)-알킬아미노, (C₆-C₁₂)-아로일-N-(C₁-C₁₀)-알킬아미노, (C₇-C₁₁)-아르알카노일-N-(C₁-C₁₀)-알킬아미노, (C₁-C₁₂)-알카노일아미노-(C₁-C₈)-알킬, (C₃-C₈)-사이클로알카노일아미노-(C₁-C₈)-알킬, (C₆-C₁₆)-아로일아미노-(C₁-C₈)-알킬, (C₇-C₁₆)-아르알카노일아미노-(C₁-C₈)-알킬, 아미노-(C₁-C₁₀)-알킬, N-(C₁-C₁₀)-알킬아미노-(C₁-C₁₀)-알킬, N,N-디-(C₁-C₁₀)-알킬아미노-(C₁-C₁₀)-알킬, (C₃-C₈)-사이클로알킬아미노-(C₁-C₁₀)-알킬, (C₁-C₁₂)-알킬머캅토, (C₁-C₁₂)-알킬설피닐, (C₁-C₁₂)-알킬설포닐, (C₆-C₁₆)-아릴머캅토, (C₆-C₁₀)-아릴설피닐, (C₆-C₁₆)-아릴설포닐, (C₇-C₁₆)-아르알킬머캅토, (C₇-C₁₆)-아르알킬설피닐 및 (C₇-C₁₆)-아르알킬설포닐을 포함하는 계열중 5개 이하의 동일하거나 상이한 치환체의 배합에 의해 차례로 치환되며, 아릴 라디칼을 함유하는 당해 라

디칼들은 수소, 하이드록실, 할로겐, 시아노, 트리플루오로메틸, 니트로, 카복실, (C₁-C₁₂)-알킬, (C₃-C₈)-사이클로알킬, (C₆-C₁₂)-아릴, (C₇-C₁₆)-아르알킬, (C₃-C₁₂)-알케닐, (C₃-C₁₂)-알키닐, (C₁-C₁₂)-알콕시, (C₁-C₁₂)-알콕시-(C₁-C₁₂)-알킬, (C₁-C₁₂)-알콕시-(C₁-C₁₂)-알콕시, (C₆-C₁₂)-아릴옥시, (C₇-C₁₆)-아르알킬옥시, (C₁-C₈)-하이드록시알킬, -O-[CH₂]_xC₁H_(2f+1-g)F_g, -OCF₂Cl, -OCF₂-CHFCl, (C₁-C₁₂)-알킬카보닐, (C₃-C₈)-사이클로알킬카보닐, (C₆-C₁₂)-아릴카보닐, (C₇-C₁₆)-아르알킬카보닐, 신나모일, (C₃-C₁₂)-알케닐카보닐, (C₃-C₁₂)-알키닐카보닐, (C₁-C₁₂)-알콕시카보닐, (C₁-C₁₂)-알콕시-(C₁-C₁₂)-알콕시카보닐, (C₆-C₁₂)-아릴옥시카보닐, (C₇-C₁₆)-아르알콕시카보닐, (C₃-C₈)-사이클로알콕시카보닐, (C₃-C₁₂)-알케닐옥시카보닐, (C₃-C₁₂)-알키닐옥시카보닐, (C₁-C₁₂)-알킬카보닐옥시, (C₃-C₈)-사이클로알킬카보닐옥시, (C₆-C₁₂)-아릴카보닐옥시, (C₇-C₁₆)-아르알킬카보닐옥시, 신나모일옥시, (C₃-C₁₂)-알케닐카보닐옥시, (C₃-C₁₂)-알키닐카보닐옥시, 카바모일, N-(C₁-C₁₂)-알킬카바모일, N,N-디-(C₁-C₁₂)-알킬카바모일, N-(C₃-C₈)-사이클로알킬카바모일, N-(C₆-C₁₆)-아릴카바모일, N-(C₇-C₁₆)-아르알킬카바모일, N-(C₁-C₁₀)-알킬-N-(C₆-C₁₆)-아릴카바모일, N-(C₁-C₁₀)-알킬-N-(C₇-C₁₆)-아르알킬카바모일, N-((C₁-C₁₀)-알콕시-(C₁-C₁₀)-알킬)카바모일, N-((C₆-C₁₆)-아릴옥시-(C₁-C₁₀)-알킬)카바모일, N-((C₇-C₁₆)-아르알킬옥시-(C₁-C₁₀)-알킬)카바모일, N-(C₁-C₁₀)-알킬-N-((C₁-C₁₀)-알콕시-(C₁-C₁₀)-알킬)카바모일, N-(C₁-C₁₀)-알킬-N-((C₆-C₁₆)-아릴옥시-(C₁-C₁₀)-알킬)카바모일, N-(C₁-C₁₀)-알킬-N-((C₇-C₁₆)-아르알킬옥시-(C₁-C₁₀)-알킬)카바모일, 아미노, (C₁-C₁₂)-알킬아미노, 디-(C₆-C₁₂)-아릴아미노, N-(C₇-C₁₁)-아르알킬아미노, N-(C₁-C₅)-알킬-(C₇-C₁₀)-아르알킬아미노, N-(C₁-C₅)-알킬-(C₆-C₁₂)-아릴아미노, (C₁-C₁₂)-알콕시아미노, (C₁-C₁₂)-알콕시-N-(C₁-C₁₀)-알킬아미노, (C₁-C₁₂)-알카노일아미노, (C₃-C₈)-사이클로알카노일아미노, (C₆-C₁₂)-아로일아미노, (C₇-C₁₆)-아르알카노일아미노, (C₁-C₁₂)-알카노일-N-(C₁-C₁₀)-알킬아미노, (C₃-C₈)-사이클로알카노일-N-(C₁-C₁₀)-알킬아미노, (C₆-C₁₂)-아로일-N-(C₁-C₁₀)-알킬아미노, (C₇-C₁₁)-아르알카노일-N-(C₁-C₁₀)-알킬아미노, (C₁-C₁₂)-알카노일아미노-(C₁-C₈)-알킬, (C₃-C₈)-사이클로알카노일아미노-(C₁-C₈)-알킬, (C₆-C₁₆)-아로일아미노-(C₁-C₈)-알킬, (C₇-C₁₆)-아르알카노일아미노-(C₁-C₈)-알킬, 아미노-(C₁-C₁₀)-알킬, N-(C₁-C₁₀)-알킬아미노-(C₁-C₁₀)-알킬, N,N-디-(C₁-C₁₀)-알킬아미노-(C₁-C₁₀)-알킬, (C₃-C₈)-사이클로알킬아미노-(C₁-C₁₀)-알킬, (C₁-C₁₂)-알킬머캅토, (C₁-C₁₂)-알킬설퍼닐, (C₁-C₁₂)-알킬설포닐, (C₆-C₁₆)-아릴머캅토, (C₆-C₁₆)-아릴설퍼닐, (C₆-C₁₆)-아릴설포닐, (C₇-C₁₆)-아르알킬머캅토, (C₇-C₁₆)-아르알킬설퍼닐 및 (C₇-C₁₆)-아르알킬설포닐을 포함하는 계열중 동일하거나 상이한 1,2,3,4 또는 5개의 치환체에 의해 아릴상에서 차례로 치환될 수 있다]의 라디칼 {단, 메틸 5-(((메틸설포닐)아미노)카보닐)-피리딘-2-카복실레이트, 메틸 5-(((2-프로필설포닐)아미노)카보닐)-피리딘-2-카복실레이트, 메틸 5-(((페닐설포닐)아미노)카보닐)-피리딘-2-카복실레이트, 메틸 5-(((벤질설포닐)아미노)카보닐)-피리딘-2-카복실레이트, 메틸 5-(((4-메톡시페닐설포닐)아미노)카보닐)-피리딘-2-카복실레이트, 메틸 5-(((1-나프틸설포닐)아미노)카보닐)-피리딘-2-카복실레이트, 메틸 5-(((4,5-디브로모-2-티에닐설포닐)아미노)카보닐)-피리딘-2-카복실레이트, 메틸 5-(((5-클로로-2-티에닐설포닐)아미노)카보닐)-피리딘-2-카복실레이트, 메틸 5-(((8-퀴놀릴설포닐)아미노)카보닐)-피리딘-2-카복실레이트는 제외된다}인 화합물.

청구항 3

제1항 또는 제2항에 있어서, X는 단일결합 또는 -CO-이며, R¹, R² 및 R³은 동일하거나 상이하고, 수소, (C₁-C₃)-알킬, (C₁-C₃)-알콕시, 하이드록실, 불소 또는 염소이고, R⁴는 알콜 R⁴OH[여기서, R⁴는 (C₁-C₁₀)-아실옥시-(C₁-C₆)-알킬, 바람직하게는 (C₁-C₁₀)-알카노일옥시-(C₁-C₆)-알킬, 벤질옥시-(C₁-C₆)-알킬, 벤질옥시카보닐옥시-(C₁-C₆)-알킬 또는 (C₁-C₆)-알콕시카보닐옥시-(C₁-C₆)-알킬이다]의 라디칼; 측쇄, 직쇄 또는 사이클릭인 지방족 (C₁-C₁₀)-알킬 라디칼; 각각 1개 이상의 다중 결합을 함유할 수 있는 측쇄 또는 직쇄 (C₂-C₁₀)-알케닐 라디칼 또는 (C₂-C₁₂)-알키닐 라디칼; 각각 1개 이상의 다중 결합을 함유할 수 있는 측쇄 또는 직쇄 (C₂-C₁₀)-알케닐 라디칼 또는 (C₂-C₁₂)-알키닐 라디칼; (C₆-C₁₆)-아릴 라디칼, (C₇-C₁₁)-아르알킬 라디칼 또는 헤테로아릴 라디칼이거나 헤테로알킬 라디칼이며, 이때 당해 라디칼들은 하이드록실, (C₁-C₆)-알콕시, (C₁-C₆)-알콕시-(C₁-C₆)-알콕시, (C₆-C₁₂)-아릴옥시, (C₇-C₁₂)-아르알킬옥시, (C₁-C₈)-알킬카보닐, (C₃-C₈)-사이클로알킬카보닐, (C₆-C₁₂)-아릴카보닐, (C₇-C₁₂)-아르알킬카보닐, (C₁-C₈)-알콕시카보닐, (C₁-C₆)-알콕시-(C₁-C₆)-알콕시카보닐, (C₆-C₁₂)-아릴옥시카보닐, (C₇-C₁₂)-아르알콕시카보닐, (C₃-C₈)-사이클로알콕시카보닐, (C₁-C₈)-알킬카보닐옥시, (C₃-C₈)-사이클로알킬카보닐옥시, (C₆-C₁₂)-아릴카보닐옥시, (C₇-C₁₂)-아르알킬카보닐옥시, (C₁-C₈)-알콕시카보닐옥시, (C₁-C₆)-알콕시-(C₁-C₆)-알콕시카보닐옥시, (C₆-C₁₂)-아릴옥시카보닐옥시, (C₇-C₁₂)-아르알콕시카보닐옥시, (C₃-C₈)-사이클로알콕시카보닐옥시, 카바모일, N-(C₁-C₈)-알킬카바모일, N,N-디-(C₁-C₈)-알킬카바모일, N-(C₃-C₈)-사이클로알킬카바모일, N-((C₁-C₆)-알콕시-(C₁-C₁₆)-알킬)카바모일, 아미노, (C₁-C₆)-알킬아미노, 디-(C₁-C₆)-알킬아미노, (C₃-C₈)-사이클로알킬아미노, N-(C₆-C₁₂)-아릴아미노, N-(C₇-C₁₁)-아르알킬아미노, N-(C₁-C₅)-알킬-(C₆-C₁₂)-아릴아미노, (C₁-C₈)-알카노일아미노, (C₃-C₈)-사이클로알카노일아미노, (C₆-C₁₂)-아로일아미노, (C₇-C₁₂)-아르알카노일아미노, (C₁-C₈)-알카노일-N-(C₁-C₆)-알킬아미노, (C₃-C₈)-사이클로알카노일-N-(C₁-C₆)-알킬아미노, (C₆-C₁₂)-아로일-N-(C₁-C₆)-알킬아미노 및 (C₇-C₁₁)-아르알카노일-N-(C₁-C₆)-알킬아미노를 포함하는 계열중 1 또는 2개의 치환체를 함유하고, 아릴 라디칼을 함유하는 당해 라디칼들은 하이드록실, 불소, 염소, 시아노, 트

리플루오로메틸, (C₁-C₆)-알킬, (C₃-C₈)-사이클로알킬, (C₁-C₈)-알콕시, (C₁-C₆)-알킬카보닐, (C₃-C₈)-사이클로알킬카보닐, (C₁-C₆)-알콕시카보닐, (C₃-C₈)-사이클로알콕시카보닐, (C₁-C₆)-알킬카보닐옥시, (C₃-C₈)-사이클로알킬카보닐옥시, (C₁-C₆)-알콕시카보닐옥시, (C₃-C₈)-사이클로알콕시카바모일옥시, 카바모일, N-(C₁-C₆)-알킬카바모일, N,N-디-(C₁-C₆)-알킬카바모일, N-(C₃-C₈)-사이클로알킬카바모일, N-(C₁-C₆)-알콕시-(C₁-C₆)-알킬카바모일, N-(C₁-C₆)-알킬-N-(C₁-C₆)-알콕시-(C₁-C₆)-알킬카바모일, 카바모일옥시, N-(C₁-C₆)-알킬카바모일옥시, N,N-디-(C₁-C₆)-알킬카바모일옥시, N-(C₃-C₈)-사이클로알킬카바모일옥시, 아미노, (C₁-C₆)-알킬아미노, 디-(C₁-C₆)-알킬아미노, (C₃-C₈)-사이클로알킬아미노, (C₁-C₆)-알카노일아미노, (C₃-C₈)-사이클로알카노일아미노, (C₁-C₆)-알킬머캅토, (C₁-C₆)-알킬설피닐 및 (C₁-C₆)-알킬설포닐을 포함하는 계열중 3개 이하의 치환체에 의해 아릴상에 차례로 치환될 수 있으며, R⁵는 수소, (C₁-C₃)-알킬 또는 (C₁-C₄)-알카노일이거나, 하이드록실 및/또는 (C₁-C₄)-알콕시에 의해 일치환, 이치환 또는 삼치환될 수 있는 (C₁-C₈)-하이드록시 알킬, (C₁-C₄)-알콕시-(C₁-C₈)-알킬, 페닐, 벤질 또는 (C₁-C₈)-알킬에 의해 임의로 일치환, 이치환 또는 삼치환된 생리학적으로 유용한 양이온[특히, Na^{??}, K^{??}, Mg^{2??}, Ca^{2??} 또는 암모늄 이온]이고, R⁵는 -SO₂H가 아닌 일반식 -Y-[C-U]R-D-W[여기서, Y는 -SO₂-이고, C는 결합 또는 (C₁-C₁₅)-알칸디일 라디칼이며, U는 결합이거나 수소 또는 -O-이고, r은 1이며, D는 결합이거나 수소 또는 직쇄 지방족 (C₁-C₈)-알칸디일 라디칼이고, W는 결합이거나 수소, (C₆-C₁₂)-아릴 라디칼 또는 5원 또는 6원 헤테로아릴 라디칼이며, C가 결합이 아니거나 D 및/또는 W가 결합 또는 수소가 아닌 경우, 이들은 바람직하게는 하이드록실, 할로겐, 시아노, 트리플루오로메틸, 니트로, 카복실, (C₁-C₈)-알킬, (C₃-C₈)-사이클로알킬, (C₆-C₁₂)-아릴, (C₇-C₁₆)-아르알킬, (C₃-C₈)-알케닐, (C₃-C₈)-알키닐, (C₁-C₈)-알콕시, (C₁-C₈)-알콕시-(C₁-C₈)-알킬, (C₆-C₁₂)-아릴옥시, (C₇-C₁₆)-아르알킬옥시, (C₁-C₈)-하이드록시알킬, -O-[CH₂]_xC₁H_(2f+1-g)F_g, (C₁-C₈)-알콕시카보닐, (C₃-C₈)-아릴옥시카보닐, (C₇-C₁₄)-아르알콕시카보닐, (C₃-C₈)-사이클로알콕시카보닐, (C₆-C₁₂)-아릴카보닐옥시, (C₇-C₁₆)-아르알킬카보닐옥시, 신나모일옥시, 카바모일, N-(C₁-C₁₂)-알킬카바모일, N,N-디-(C₁-C₁₂)-알킬카바모일, N-(C₃-C₈)-사이클로알킬카바모일, N-(C₆-C₁₆)-아릴카바모일, N-(C₇-C₁₆)-아르알킬카바모일, N-(C₁-C₁₀)-알킬-N-(C₆-C₁₆)-아릴카바모일, N-(C₁-C₁₆)-알킬-N-(C₇-C₁₆)-아르알킬카바모일, N-((C₁-C₁₀)-알콕시-(C₁-C₁₀)-알킬)카바모일, N-((C₆-C₁₆)-아릴옥시-(C₁-C₁₀)-알킬)카바모일, N-((C₇-C₁₆)-아르알킬옥시-(C₁-C₁₀)-알킬)카바모일, N-((C₁-C₁₀)-알킬-N-((C₁-C₁₀)-알콕시-(C₁-C₁₀)-알콕시-(C₁-C₁₀)-알킬)카바모일, N-(C₁-C₁₀)-알킬-N-(C₆-C₁₆)-아릴옥시-(C₁-C₁₀)-알킬)카바모일, N-(C₁-C₁₀)-알킬-N-((C₇-C₁₆)-아르알킬옥시-(C₁-C₁₀)-알킬)카바모일, 아미노, (C₁-C₈)-알킬아미노, 디-(C₁-C₈)-알킬아미노, (C₃-C₈)-사이클로알킬아미노, N-(C₆-C₁₂)-아릴아미노, N-(C₇-C₁₁)-아르알킬아미노, N-(C₁-C₃)-알킬-N-(C₇-C₁₁)-아르알킬아미노, (C₁-C₁₀)-알카노일아미노, (C₃-C₈)-사이클로알킬아미노, (C₆-C₁₂)-아로일아미노, (C₇-C₁₆)-아르알카노일아미노, (C₁-C₁₀)-알카노-N-(C₁-C₁₀)-알킬아미노, (C₃-C₈)-사이클로알카노일-N-(C₁-C₁₀)-알킬아미노, (C₆-C₁₂)-아로일-N-(C₁-C₁₀)-알킬아미노, (C₇-C₁₁)-아르알카노일-N-(C₁-C₁₀)-알킬아미노, (C₁-C₁₂)-알카노일아미노-(C₁-C₆)-알킬, (C₁-C₁₂)-사이클로알카노일아미노-(C₁-C₈)-알킬, (C₆-C₁₆)-아로일아미노-(C₁-C₆)-알킬, (C₇-C₁₆)-아르알카노일아미노-(C₁-C₆)-알킬, (C₁-C₆)-알킬, (C₁-C₈)-알킬머캅토, (C₁-C₈)-알킬설피닐, (C₁-C₈)-알킬설포닐, (C₆-C₁₂)-아릴머캅토, (C₆-C₁₂)-아릴설피닐, (C₆-C₁₂)-아릴설포닐, (C₇-C₁₄)-아르알킬머캅토, (C₇-C₁₄)-아르알킬설포닐, (C₇-C₁₄)-아르알킬설포닐을 포함하는 계열중 3개 이하의 동일하거나 상이한 치환체에 의해 차례로 치환되며, 아릴 라디칼을 함유하는 당해 라디칼들은 수소, 하이드록실, 할로겐, 시아노, 트리플루오로메틸, 니트로, 카복실, (C₁-C₈)-알킬, (C₃-C₈)-사이클로알킬, (C₆-C₁₂)-아릴, (C₇-C₁₆)-아르알킬, (C₃-C₁₂)-알케닐, (C₃-C₁₂)-알키닐, (C₁-C₈)-알콕시, (C₁-C₆)-알콕시-(C₁-C₆)-알킬, (C₆-C₁₂)-아릴옥시, (C₇-C₁₆)-아르알킬옥시, -O-[CH₂]_xC₁H_(2f+1-g)F_g, (C₁-C₁₂)-알콕시카보닐, (C₃-C₈)-사이클로알콕시카보닐, (C₁-C₁₂)-알킬카보닐옥시, (C₃-C₈)-사이클로알킬카보닐옥시, 카바모일, N-(C₁-C₈)-알킬카바모일, N,N-디-(C₁-C₈)-알킬카바모일, N-(C₃-C₈)-사이클로알킬카바모일, N-(C₆-C₁₆)-아릴카바모일, N-(C₇-C₁₆)-아르알킬카바모일, N-(C₁-C₈)-알킬-N-(C₆-C₁₆)-아릴카바모일, N-(C₁-C₈)-알킬-N-(C₇-C₁₆)-아르알킬카바모일, N-((C₁-C₆)-알콕시-(C₁-C₆)-알킬)카바모일, N-(C₁-C₈)-알킬-N-((C₆-C₁₆)-아릴옥시-(C₁-C₆)-알킬)카바모일, N-(C₁-C₈)-알킬-N-((C₇-C₁₆)-아르알킬옥시-(C₁-C₆)-알킬)카바모일, 아미노, (C₁-C₆)-알킬아미노, 디-(C₁-C₆)-알킬아미노, (C₃-C₈)-사이클로알킬아미노, N-(C₆-C₁₂)-아릴아미노, N-(C₇-C₁₁)-아르알킬아미노, N-(C₁-C₃)-알킬-(C₇-C₁₁)-아르알킬아미노, N-(C₁-C₃)-알킬-(C₆-C₁₂)-아릴아미노, (C₁-C₈)-알콕시아미노, (C₁-C₈)-알카노일아미노, (C₃-C₈)-사이클로알카노일아미노, (C₆-C₁₂)-아로일아미노, (C₇-C₁₂)-아르알카노일아미노, (C₁-C₈)-알카노일-N-(C₁-C₆)-알킬아미노, (C₃-C₈)-사이클로알카노일-N-(C₁-C₆)-알킬아미노, (C₆-C₁₂)-아로일-N-(C₁-C₄)-알킬아미노, (C₇-C₁₁)-아르알카노일-N-(C₁-C₆)-알킬아미노, (C₁-C₈)-알카노일아미노-(C₁-C₄)-알킬, (C₃-C₈)-사이클로알카노일아미노-(C₁-C₄)-알킬, (C₆-C₁₂)-아로일아미노-(C₁-C₄)-알킬 및 (C₇-C₁₂)-아르알카노일아미노-(C₁-C₄)-알킬을 포함하는 계열중 동일하거나 상이한 1, 2, 3, 4 또는 5개 치환체에 의해 아릴상에서 차례로 치환될 수 있다]의 라디칼 {단, 메틸 5-[(메틸설포닐)아미노]카보닐}-피리딘-2-카복실레이트, 메틸 5-[(2-프로필설포닐)아미노]카보닐}-피리딘-2-카복실레이트, 메틸 5-[(페닐설포닐)아미노]카보닐}-피리딘-2-카복실레이트, 메틸 5-[(벤질설포닐)아미노]카보닐}-피리딘-2-카복실레이트, 메틸 5-[(4-메톡시페닐설포닐)아미노]카보닐}-피리딘-2-카복실레이트, 메틸 5-[(1-나프틸설포닐)아미노]카보닐}피리딘-2-카복실레이

트, 메틸 5-[(4,5-디브로모-2-티에닐설폰)아미노]카보닐]-피리딘-2-카복실레이트, 메틸 5-[(5-클로로-2-티에닐설폰)아미노]카보닐]-피리딘-2-카복실레이트, 메틸 5-[(8-퀴놀릴설폰)아미노]카보닐]-피리딘-2-카복실레이트, 메틸 5-[(4-2-(4,7-디클로로퀴놀릴)페닐설폰)아미노]카보닐]-피리딘-2-카복실레이트는 제외된다}인 화합물.

청구항 4

제1항 내지 제3항 중의 어느 한 항에 있어서, X는 단일결합 또는 -CO-이며, R^1 , R^2 및 R^3 은 수소이고, R^4 는 알콜 R^4OH 의 라디칼; 축쇄, 직쇄 또는 지환식 (C_1-C_9)-알킬 라디칼; 축쇄 또는 직쇄(C_1-C_8)-알케닐 라디칼, (C_1-C_8)-알킬닐 라디칼; 또는 페닐, 벤질 페닐 또는 페닐프로필 라디칼이며, 이때 당해 라디칼들은 수소, 하이드록실, (C_1-C_4)-알콕시, (C_1-C_6)-알콕시카보닐, (C_6-C_{12})-페녹시카보닐, (C_7-C_{16})-페닐알킬카보닐, (C_3-C_8)-사이클로알콕시카보닐, (C_1-C_6)-알킬카보닐옥시, (C_3-C_8)-사이클로알콕시카보닐옥시, (C_1-C_6)-알콕시카보닐옥시, 페녹시카보닐옥시, (C_7-C_{16})-페닐알킬카보닐옥시 또는 (C_3-C_8)-사이클로알콕시카보닐옥시를 포함하는 계열중의 치환체를 함유하며, R^5 는 수소 또는 생리학적으로 유용한 1가, 2가 또는 3가 양이온[특히, Na^{++} , K^{++} , Mg^{2++} , Ca^{2++} 또는 $H_3N^+C(CH_2OH)_3$ (트리스염)]이며, R^6 은 -SO₂H가 일반식 -Y-[C-U]R-D-W[여기서, Y는 -SO₂-이고, C는 결합 또는 (C_1-C_4)-알칸디일 라디칼이며, U는 결합이거나 수소 또는 -O-이고, r은 1이며, D는 결합이거나 수소 또는 (C_1-C_4)-알칸디일 라디칼이고, W는 결합이거나 수소 또는 페닐 라디칼이며, C가 결합이 아니거나 D 및/또는 W가 결합이 아닌 경우, C 또는 D 또는 W 중의 하나 이상은 결합이 아니고 U는 헤테로원자 그룹만을 나타내고, C, D 및/또는 W는 수소에 의해 치환되거나, 불소, 염소, (C_1-C_6)-알킬, 페닐, (C_1-C_6)-알콕시, 페녹시, -O-[CH₂]_xC₆H_(2f+1-g)F_g, 카바모일, N-(C_1-C_{10})-알킬카바모일, N,N-디-(C_1-C_8)-알킬카바모일, (N- C_3-C_8)-사이클로알킬카바모일, N-페닐카바모일, N-(C_7-C_{16})-페닐알킬카바모일, N-(C_1-C_8)-알킬-N-(C_6-C_{16})-페닐카바모일, N-(C_1-C_8)-알킬-N-(C_7-C_{16})-페닐알킬카바모일, N-(C_1-C_4)-알콕시-(C_1-C_8)-알킬)카바모일, N-페녹시-(C_1-C_6)-알콕시-(C_1-C_8)-알킬)카바모일, N-(C_1-C_8)-알킬-N-(C_6-C_{12})-페녹시-(C_1-C_8)-알킬)카바모일, N-(C_1-C_8)-알킬-N-(C_7-C_{16})-페닐알킬옥시-(C_1-C_8)-알킬)카바모일, (C_1-C_8)-알카노일아미노, (C_3-C_8)-사이클로알카노일아미노, (C_6-C_{12})-페닐아미노, (C_7-C_{11})-페닐알카노일아미노, (C_1-C_8)-알카노일-N-(C_1-C_{10})-알킬아미노, (C_3-C_8)-사이클로알카노일-N-(C_1-C_6)-알킬아미노, 벤조일-N-(C_1-C_{10})-알킬아미노, (C_7-C_{11})-페닐알카노일-N-(C_1-C_6)-알킬아미노, (C_1-C_{10})-알카노일아미노-(C_1-C_2)-알킬, (C_3-C_8)-사이클로알카노일아미노-(C_1-C_2)-알킬, 벤조일아미노-(C_1-C_2)-알킬 및 (C_7-C_{14})-페닐알카노일아미노-(C_1-C_2)-알킬 중의 1 또는 2개의 치환체에 의해 치환되며, 아릴 라디칼을 함유하는 당해 라디칼들은 수소, 하이드록실, 불소, 염소, 트리플루오로메틸, (C_1-C_6)-알킬 및 (C_1-C_8)-알콕시를 포함하는 계열중의 치환체에 의해 아릴상에서 차례로 치환될 수 있고, f는 1 내지 5이고, g는 0 또는 1 내지 (2f+1)이며, x는 0 또는 1이다]의 라디칼이며, n은 0 {단, 메틸 5-[(메틸설폰)아미노]카보닐]-피리딘-2-카복실레이트, 메틸 5-[(2-프로필설폰)아미노]카보닐]-피리딘-2-카복실레이트, 메틸 5-[(페닐설폰)아미노]카보닐]-피리딘-2-카복실레이트, 메틸 5-[(벤질설폰)아미노]카보닐]-피리딘-2-카복실레이트, 메틸 5-[(메톡시페닐설폰)아미노]카보닐]-피리딘-2-카복실레이트, 메틸 5-[(1-나프틸설폰)아미노]카보닐]-피리딘-2-카복실레이트, 메틸 5-[(4,5-디브로모-2-티에닐설폰)아미노]카보닐]-피리딘-2-카복실레이트, 메틸 5-[(5-클로로-2-티에닐설폰)아미노]카보닐]-피리딘-2-카복실레이트, 메틸 5-[(8-퀴놀릴설폰)아미노]카보닐]-피리딘-2-카복실레이트, 메틸 5-[(4-2-(4,7-디클로로퀴놀릴)페닐설폰)아미노]카보닐]-피리딘-2-카복실레이트는 제외된다}인 화합물.

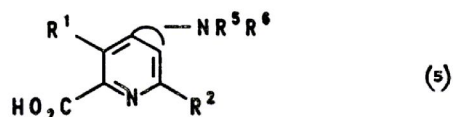
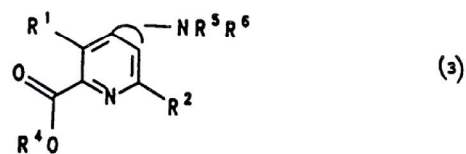
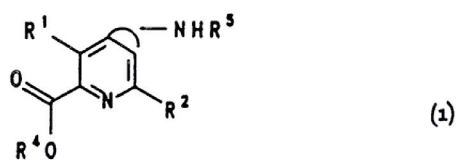
청구항 5

약제로서 사용하기 위한 제1항 내지 제4항 중의 어느 한 항에서 청구한 화합물.

청구항 6

i)하기 일반식(1)의 화합물을 ZR^6 (여기서, R^6 은 제1항에서 정의한 바와 같고, Z는 하이드록실 또는 친핵적으로 분리시킬 수 있는 이탈 그룹, 특히, F, Cl, Br, I 또는 토실레이트이다)과 반응시켜 하기 일반식(3)의 화합물을 수득하거나, ii)하기 일반식(5)의 화합물을 R^4OH (여기서, R^4 는 제1항에서 정의한 바와 같다)와 반응시켜 하기 일반식(3)의 화합물을 수득하고, 적합한 경우, 일반식(3)의 화합물을 산화시켜 이의 피리딘 N-옥사이드를 수득함을 특징으로 하여, 제1항 내지 제5항 중의 어느 한 항에서 청구한

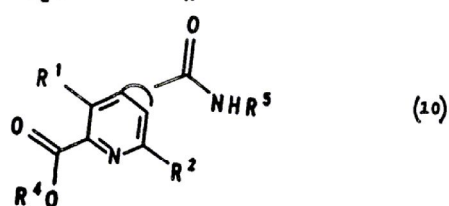
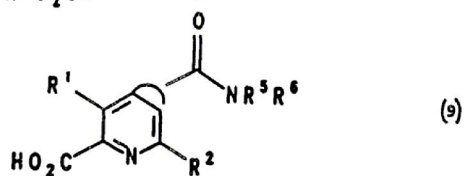
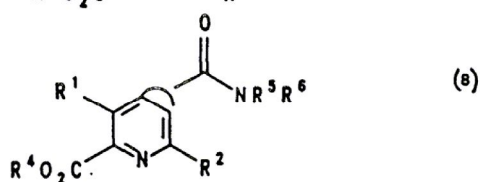
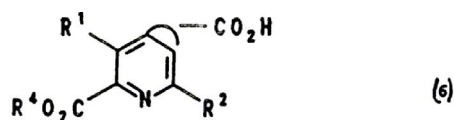
화합물(이때, X는 단일결합이다)을 제조하는 방법.



상기식에서, R¹, R², R⁴, R⁵ 및 R⁶은 제1항에서 정의한 바와 같다.

청구항 7

i) 하기 일반식(6)의 화합물을 NHR⁵R⁶(여기서, R⁵ 및 R⁶은 제1항에서 정의한 바와 같다)과 반응시켜 하기 일반식(8)의 화합물을 수득하거나, ii) 하기 일반식(9)의 화합물을 R⁴OH(여기서, R³은 제1항에서 정의한 바와 같다)와 반응시켜 하기 일반식(8)의 화합물을 수득하거나, iii) 하기 일반식(10)의 화합물을 ZR⁶(여기서, R⁶은 제1항에서 정의한 바와 같고, Z는 하이드록실 또는 친핵적으로 분리시킬 수 있는 이탈 그룹, 특히, F, Cl, Br, I 또는 토실레이트이다)과 반응시켜 하기 일반식(8)의 화합물을 수득하고, 적합한 경우, 일반식(8)의 화합물을 산화시켜 이의 피리딘 N-옥사이드를 수득함을 특징으로 하여, 제1항 내지 제5항 중의 어느 한 항에서 청구한 화합물(이때, X는 -CO-이다)을 제조하는 방법.



상기식에서, R¹, R², R⁴, R⁵ 및 R⁶은 제1항 내지 제4항에서 정의한 바와 같다.

청구항 8

섬유형성 질환에 대한 제1항 내지 제4항 중의 어느 한 항에 따른 화합물.

청구항 9

섬유형성 억제제로서 사용하기 위한 제1항 내지 제4항 중의 어느 한 항에 따른 화합물.

청구항 10

하나 이상의 일반식(1)의 화합물과, 적합한 경우, 약제학적으로 허용되는 부형제를 포함하는 약제.

청구항 11

콜라겐과 콜라겐형 물질의 물질대사중의 장애를 치료하기 위한, 일반식(1)의 화합물의 용도.

청구항 12

섬유형성 질환을 치료하기 위한, 일반식(1)의 화합물의 용도.

청구항 13

섬유형성 질환 치료용 약제(이때, 약제는 일반식(1.1)의 화합물을 포함한다)를 제조하는 방법.

※ 참고사항 : 최초출원 내용에 의하여 공개하는 것임.