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

(51) Int. Cl.[6]
C07D 233/54
C07D 401/06
C07D 403/12
A61K 31/415

(11) 공개번호 특1997-0706259
(43) 공개일자 1997년11월03일

(21) 출원번호 특1997-0702005
(22) 출원일자 1997년03월27일
번역문제출일자 1997년03월27일
(86) 국제출원번호 PCT/US 95/012272 (87) 국제공개번호 WO 96/010018
(86) 국제출원출원일자 1995년09월26일 (87) 국제공개일자 1996년04월04일
(81) 지정국 AP ARIPO특허 : 케냐 말라위 수단 스와질랜드 우간다

EP 유럽특허 : 오스트리아 벨기에 스위스 리히텐슈타인 독일 덴마크 스페인 프랑스 영국 그리스 아일랜드 이탈리아 룩셈부르크 모나코 네덜란드 포르투칼 스웨덴

OA OAPI특허 : 부르키나파소 베넹 중앙아프리카 콩고 코트디브와르 카메룬 가봉 기네 말리 모리타니 니제르 세네갈 차드 토고

국내특허 : 아르메니아 오스트레일리아 불가리아 벨라루스 스위스 체코 덴마크 스페인 영국 헝가리 일본 키르기즈 대한민국 스리랑카 리투아니아 라트비아 마다가스카르 말라위 노르웨이 폴란드 루마니아 수단 싱가포르 슬로바크 투르크메니스탄 우크라이나 미국 베트남 오스트리아 바베이도스 브라질 캐나다 중국 독일 에스토니아 핀랜드 그루지야 아이슬란드 케냐 북한 카자흐스탄 라이베리아 룩셈부르크 몰도바 몽골 멕시코 뉴질랜드 포르투칼 러시아 스웨덴 슬로베니아 타지키스탄 트리니다드토바고 우간다 우즈베키스탄

(30) 우선권주장 08/313,435 1994년09월27일 미국(US)

08/401,201 1995년03월09일 미국(US)

(71) 출원인 뉴로젠 코포레이션 해리 에이치. 페너, 쥬니어

미합중국 06405 코네티컷 브랜포드 엔.이. 인더스트리얼 로우드 35

(72) 발명자 앤드류 터카우프

미합중국 06405 코네티컷 브랜포드 폭스브릿지 빌리지 로우드 6

앨런 휴치슨

미합중국 06443 코네티컷 매디슨 바틀렛 드라이브 175

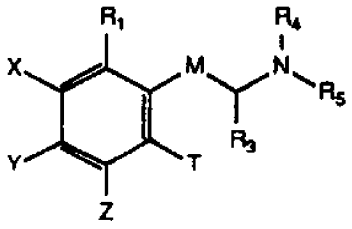
(74) 대리인 남상선

*심사청구 : 없음*

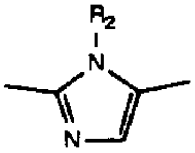
# (54) 도파민 수용체 아류형 특이적 리간드로서 아미노메틸 페닐 이미다졸 유도체(CERTAIN AMINOMETHYL PHENYLIMIDAZOLE DERIVATIVES; A NEW CLASS OF DOPAMINE RECEPTOR SUBTYPE SPECIFIC LIGANDS)

## *요약*

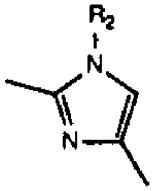
본 발명은 하기 화학식(I)의 화합물에 관한 것이다;



상기 식에서, $R_1$,$R_3$,$R_4$,$R_6$,X,Y,Z 및 T는 변수이고, M은 하기 (a) 또는 (b)이고 (여기서, $R_2$은 변수이다)



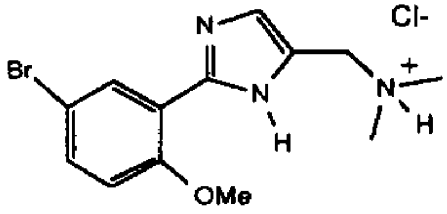
(a)



(b)

$R_1$ 및 $R_2$는 함께 $-(CH_2)_{N1}$(여기서, n은 1, 2 또는 3이다)일 수 있다.

상기 화합물은 뇌 도파민 수용체 아류형 또는 그의 전구약제에 매우 선택적인 부분 작용제 또는 길항제이며, 정신분열증 및 우울증과 같은 정서적 장애 뿐만 아니라 파킨스병과 같은 특정 운종 장애를 진단하고 치료하는데 유용하다. 또한, 본 발명의 화합물은 종래의 신경 이완제 사용과 관련된 파라미딜외 부작용을 치료하는데 유용할 수 있다.



(1)

## *명세서*

[발명의 명칭]

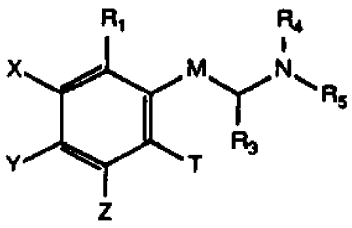
도파민 수용체 아류형 특이적 리간드로서 아미노메틸 페닐 이미다졸 유도체(CERTAIN AMINOMETHYL PHENYLIMIDAZOLE DERIVATIVES; A NEW CLASS OF DOPAMINE RECEPTOR SUBTYPE SPEXIFIC LIGANDS)

본 건은 요부공개 건이므로 전문 내용을 수록하지 않았음

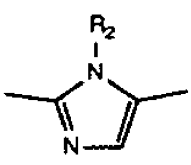
## *(57) 청구의 범위*

**청구항 1**

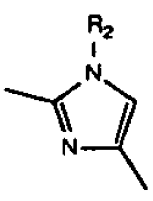
하기 화학식의 화합물 또는 그의 약제학적으로 허용되는 비독성 염을 특징으로 하는 화합물;



상기 식에서, $R_1$ 및 T는 동일하거나 상이하며, 수소, 할로겐, 히드록시, 1 내지 6개의 탄소 원자를 갖는 직쇄 또는 측쇄 저급 알킬, 또는 1 내지 6개의 탄소 원자를 갖는 직쇄 또는 측쇄 저급 알콕시이고; M은



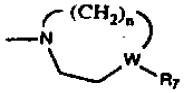
또는



이고;

여기서, $R_2$는 수소 또는 1 내지 6개의 탄소 원자를 갖는 직쇄 또는 측쇄 저급 알킬이거나, $R_1$ 및 $R_2$는 함

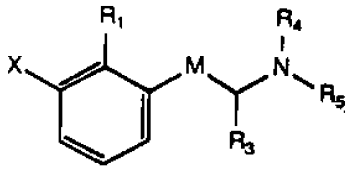
께 $-(CH_2)_{n1}$(여기서, n은 1, 2또는 3이다)일 수 있고; X 및 Z은 동일하거나 상이하며, 수소, 할로겐, 히드록시, 1 내지 6개의 탄소원자를 갖는 알킬, 또는 1 내지 6개의 탄소 원자를 갖는 직쇄 또는 측쇄 저급 알콕시이거나, $SO_2R_6$(여기서, $R_6$는 1 내지 6개의 탄소 원자를 갖는 측쇄 또는 측쇄 저급 알킬이다)이고; Y는 수소, 할로겐, 아미노, 또는 1 내지 6개의 탄소 원자를 갖는 직쇄 또는 측쇄 저급 알킬이고; $R_3$는 수소, 또는 1 내지 6개의 탄소 원자를 갖는 직쇄 또는 측쇄 저급 알킬이거나, $R_3$ 및 $R_4$는 함께 $-(CH_2)_{n2}$(여기서, $n_2$는 3 또는 4이다)일 수 있고; $R_4$ 및 $R_5$는 동일하거나 상이하며, 수소 1 내지 6개의 탄소 원자를 갖는 직쇄 또는 측쇄 저급 알킬, 또는 각각의 알킬이 1 내지 6개의 탄소 원자를 갖는 직쇄 또는 측쇄 알킬인 페닐알킬 또는 피리딜알킬이거나; $R_2$ 및 $R_5$는 함께 $-(CH_2)_{n3}$(여기서, $n_3$는 2 또는 3이다)일 수 있거나; $NR_4R_5$는 2-(1,2,3,4-테트라히드로이소퀴놀리닐), 또는 할로겐, 히드록시, 1 내지 6개의 탄소 원자를 갖는 직쇄 또는 측쇄 저급 알킬 또는 1 내지 6개의 탄소 원자를 갖는 직쇄 또는 측쇄 저급 알콕시로 일 또는 이치환



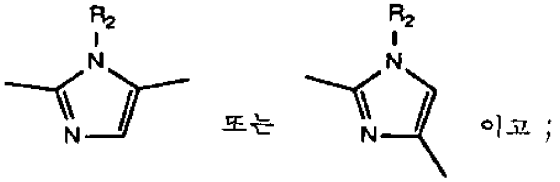
된 2-(1,2,3,4-테트라히드로이소-퀴놀리닐)이거나; 이고; 여기서, W는 질소 또는 CH이고; $R_7$은 수소, 페닐, 피리딜 또는 피리미디닐, 각각이 할로겐, 히드록시, 1 내지 6개의 탄소 원자를 갖는 직쇄 또는 측쇄 저급 알킬 또는 1 내지 6개의 탄소 원자를 갖는 직쇄 또는 측쇄 저급 알콕시로 일 또는 이치환될 수 있는 수소, 페닐, 피리딜 또는 피리미디닐이거나; W-$R_7$은 산소 또는 황이고; n은 1, 2 또는 3이다.

**청구항 2**

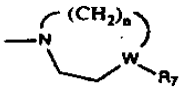
제1항에 있어서, 하기 화학식의 화합물임을 특징으로 하는 화합물;



상기 식에서, $R_1$은 수소, 할로겐, 히드록시, 1 내지 6개의 탄소 원자를 갖는 직쇄 또는 측쇄 알킬, 또는 1 내지 6개의 탄소 원자를 갖는 직쇄 또는 측쇄 저급 알콕시이고; M은



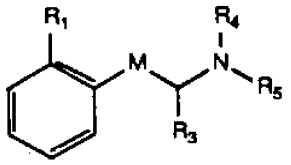

여기서, $R_2$는 수소 또는 1 내지 6개의 탄소 원자를 갖는 직쇄 또는 측쇄 저급 알킬이거나, $R_1$ 및 $R_2$는 함께 $-(CH_2)_{n1}$(여기서, n은 1, 2또는 3이다)일 수 있고; X는 수소, 할로겐, 히드록시, 1 내지 6개의 탄소원자를 갖는 알킬, 또는 1 내지 6개의 탄소 원자를 갖는 직쇄 또는 측쇄 저급 알콕시이거나, $SO_2R_6$(여기서, $R_6$는 1 내지 6개의 탄소 원자를 갖는 측쇄 또는 측쇄 저급 알킬이다)이고; $R_3$는 수소, 또는 1 내지 6개의 탄소 원자를 갖는 직쇄 또는 측쇄 저급 알킬이거나, $R_3$ 및 $R_4$는 함께 $-(CH_2)_{n2}$(여기서, $n_2$는 3 또는 4이다)일 수 있고; $R_4$ 및 $R_5$는 동일하거나 상이하며, 수소 1 내지 6개의 탄소 원자를 갖는 직쇄 또는 측쇄 저급 알킬, 또는 각각의 알킬이 1 내지 6개의 탄소 원자를 갖는 직쇄 또는 측쇄 알킬인 페닐알킬 또는 피리딜알킬이거나; $R_2$ 및 $R_5$는 함께 $-(CH_2)_{n3}$(여기서, $n_3$는 2 또는 3이다)일 수 있거나; $NR_4R_5$는 2-(1,2,3,4-테트라히드로이소퀴놀리닐), 또는 할로겐, 히드록시, 1 내지 6개의 탄소 원자를 갖는 직쇄 또는 측쇄 저급 알킬 또는 1 내지 6개의 탄소 원자를 갖는 직쇄 또는 측쇄 저급 알콕시로 일 또는 이치환된 2-



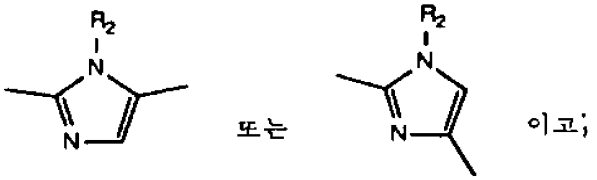
(1,2,3,4-테트라히드로이소-퀴놀리닐)이거나; 이고; 여기서, W는 질소 또는 CH이고; $R_7$은 수소, 페닐, 피리딜 또는 피리미디닐, 각각이 할로겐, 히드록시, 1 내지 6개의 탄소 원자를 갖는 직쇄 또는 측쇄 저급 알킬 또는 1 내지 6개의 탄소 원자를 갖는 직쇄 또는 측쇄 저급 알콕시로 일 또는 이치환될 수 있는 수소, 페닐, 피리딜 또는 피리미디닐이거나; W-$R_7$은 산소 또는 황이고; n은 1, 2 또는 3이다.

**청구항 3**

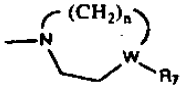
제1항에 있어서, 하기 화학식의 화합물임을 특징으로 하는 화합물;



상기 식에서, $R_1$ 은 수소, 할로겐, 히드록시, 1 내지 6개의 탄소 원자를 갖는 직쇄 또는 측쇄 저급 알킬, 또는 1 내지 6개의 탄소 원자를 갖는 직쇄 또는 측쇄 저급 알콕시이고; M은



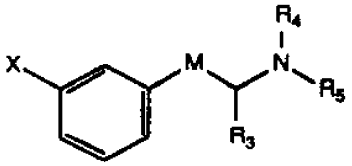

여기서, $R_2$는 수소 또는 1 내지 6개의 탄소 원자를 갖는 직쇄 또는 측쇄 저급 알킬이거나, $R_1$ 및 $R_2$는 함께 $-(CH_2)_{n1}$(여기서, $n_1$은 1, 2또는 3이다)일 수 있고; $R_3$는 수소, 또는 1 내지 6개의 탄소 원자를 갖는 직쇄 또는 측쇄 저급 알킬이거나, $R_3$ 및 $R_4$는 함께 $-(CH_2)_{n2}$(여기서, $n_2$은 3또는 4이다)일 수 있고; $R_4$ 및 $R_5$는 동일하거나 상이하며, 수소 1 내지 6개의 탄소 원자를 갖는 직쇄 또는 측쇄 저급 알킬, 1 내지 6개의 탄소 원자를 갖는 아릴직쇄 또는 측쇄 저급알킬이거나; $R_2$ 및 $R_5$는 함께 $-(CH_2)_{n3}$(여기서, $n_3$는 2 또는 3이다)일 수 있거나; $NR_4R_5$는 2-(1,2,3,4-테트라히드로이소퀴놀리닐), 또는 할로겐, 히드록시, 1 내지 6개의 탄소 원자를 갖는 직쇄 또는 측쇄 저급 알킬 또는 1 내지 6개의 탄소 원자를 갖는 직쇄 또는 측쇄 저급 알콕시로 일 또는 이치환된 2-(1,2,3,4-테트라히드로이소-퀴놀리닐)이거나;



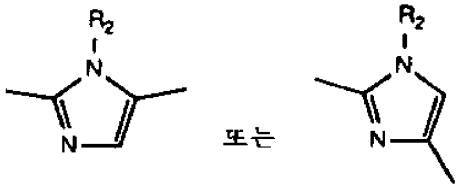
이고; 여기서, W는 질소 또는 CH이고; $R_7$은 수소, 페닐, 피리딜 또는 피리미디닐, 각각이 할로겐, 히드록시, 1 내지 6개의 탄소 원자를 갖는 직쇄 또는 측쇄 저급 알킬 또는 1 내지 6개의 탄소 원자를 갖는 직쇄 또는 측쇄 저급 알콕시로 일 또는 이치환될 수 있는 수소, 페닐, 피리딜 또는 피리미디닐이거나; W-$R_7$은 산소 또는 황이고; n은 1, 2 또는 3이다.

**청구항 4**

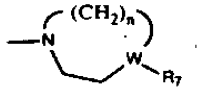
제1항에 있어서, 하기 화학식의 화합물임을 특징으로 하는 화합물;



상기 식에서, M은




여기서, $R_2$는 수소 또는 1 내지 6개의 탄소 원자를 갖는 직쇄 또는 측쇄 저급 알킬이거나, $R_1$ 및 $R_2$는 함께 $-(CH_2)_{n1}$(여기서, $n_1$은 1, 2또는 3이다)일 수 있고; X는 수소, 할로겐, 히드록시, 1 내지 6개의 탄소원자를 갖는 알킬, 또는 1 내지 6개의 탄소 원자를 갖는 직쇄 또는 측쇄 저급 알콕시이거나, $SO_2R_6$(여기서, $R_6$는 1 내지 6개의 탄소 원자를 갖는 측쇄 또는 측쇄 저급 알킬이다)이고; $R_3$는 수소, 또는 1 내지 6개의 탄소 원자를 갖는 직쇄 또는 측쇄 저급 알킬이거나, $R_3$ 및 $R_4$는 함께 $-(CH_2)_{n2}$(여기서, $n_2$는 3 또는 4이다)일 수 있고; $R_4$ 및 $R_5$는 동일하거나 상이하며, 수소 1 내지 6개의 탄소 원자를 갖는 직쇄 또는 측쇄 저급 알킬, 1 내지 6개의 탄소원자를 갖는 아릴 직쇄 또는 측쇄 저급 알킬이거나; $R_2$ 및 $R_5$는 함께 $-(CH_2)_{n3}$(여기서, $n_3$는 2 또는 3이다)일 수 있거나; $NR_4R_5$는 2-(1,2,3,4-테트라히드로이소퀴놀리닐), 또는 할로겐, 히드록시, 1 내지 6개의 탄소 원자를 갖는 직쇄 또는 측쇄 저급 알킬 또는 1 내지 6개의 탄소 원자를 갖는 직쇄 또는 측쇄 저급 알콕시로 일 또는 이치환된 2-(1,2,3,4-테트라히드로이소-퀴놀리닐)이거나;



이고; 여기서, W는 질소 또는 CH이고; $R_7$은 수소, 페닐, 피리딜 또는 피리미디닐, 각각이 할로겐, 히드록시, 1 내지 6개의 탄소 원자를 갖는 직쇄 또는 측쇄 저급 알킬 또는 1 내지 6개의 탄소 원자를 갖는 직쇄 또는 측쇄 저급 알콕시로 일 또는 이치환될 수 있는 수소, 페닐, 피리딜 또는 피리미디닐이거나; W-$R_7$은 산소 또는 황이고; n은 1, 2 또는 3이다.

**청구항 5**

제2항에 있어서, $R_1$ 및 X가 메톡시임을 특징으로 하는 화합물.

**청구항 6**

제5항에 있어서, $NR_4R_5$가 N,N-디메틸임을 특징으로 하는 화합물.

**청구항 7**

제3항에 있어서, $R_1$이 불소이고, $NR_4R_5$가 N-메틸, N-벤질임을 특징으로 하는 화합물.

**청구항 8**

제4항에 있어서, X가 메틸이고, $NR_4R_5$가 N,N-디메틸임을 특징으로 하는 화합물.

**청구항 9**

제1항에 있어서, 2-(5-브로모-2-메톡시페닐)-4(5)-[N,N-디메틸)아미노메틸]-이미다졸 디히드로클로라이드임을 특징으로 하는 화합물.

**청구항 10**

제1항에 있어서, 2-페닐-4(5)-[N,N-디메틸)아미노메틸]-이미다졸 디히드로클로라이드임을 특징으로 하는 화합물.

**청구항 11**

제1항에 있어서, 2-페닐-4(5)-(피레리디노메틸)-이미다졸 디히드로클로라이드임을 특징으로 하는 화합물.

**청구항 12**

제1항에 있어서, 2-페닐-4(5)-[(N-메틸-N-벤질)아미노메틸]-이미다졸 디히드로클로라이드임을 특징으로 하는 화합물.

**청구항 13**

제1항에 있어서, 2-(2-메톡시페닐)-4(5)-[(N,N-디메틸)아미노메틸]-이미다졸 디히드로클로라이드임을 특징으로 하는 화합물.

**청구항 14**

제1항에 있어서, 2-(3-메톡시페닐)-4(5)-[(N-메틸-N-벤질)아미노메틸]-이미다졸 디히드로클로라이드임을 특징으로 하는 화합물.

**청구항 15**

제1항에 있어서, 2-(2,3-디메톡시페닐)-4(5)-[(N,N-디메틸)아미노메틸]-이미다졸 디히드로클로라이드임을 특징으로 하는 화합물.

**청구항 16**

제1항에 있어서, 2-(2,3-디메톡시페닐)-4(5)-[(N-메틸-N-벤질)아미노메틸]-이미다졸 디히드로클로라이드임을 특징으로 하는 화합물.

**청구항 17**

제1항에 있어서, 2-(3-메톡시페닐)-4(5)-[(N,N-디메틸)아미노메틸]-이미다졸 디히드로클로라이드임을 특징으로 하는 화합물.

**청구항 18**

제1항에 있어서, 2-(3-플루오로페닐)-4(5)-[(N,N-디메틸)아미노메틸]-이미다졸 디히드로클로라이드임을 특징으로 하는 화합물.

**청구항 19**

제1항에 있어서, 2-(2-플루오로페닐)-4(5)-[(N-메틸-N-벤질)아미노메틸]-이미다졸 디히드로클로라이드임을 특징으로 하는 화합물.

**청구항 20**

제1항에 있어서, 2-(3-메틸페닐)-4(5)-[(N,N-디메틸)아미노메틸]-이미다졸 디히드로클로라이드임을 특징으로 하는 화합물.

**청구항 21**

제1항에 있어서, 2-(2-플루오로페닐)-4(5)-[(N,N-디메틸)아미노메틸]-이미다졸 디히드로클로라이드임을 특징으로 하는 화합물.

**청구항 22**

제1항에 있어서, 2-(4-플루오로페닐)-4(5)-[(N-메틸-N-벤질)아미노메틸]-이미다졸 디히드로클로라이드임을 특징으로 하는 화합물.

**청구항 23**

제1항에 있어서, 2-(2-메톡시페닐)-4(5)-[(N-메틸-N-벤질)아미노메틸]-이미다졸 디히드로클로라이드임을 특징으로 하는 화합물.

**청구항 24**

제1항에 있어서, 2-(5-브로모-2,3-디메톡시페닐)-4(5)-[(N,N-디메틸)아미노메틸]-이미다졸 디히드로클로라이드임을 특징으로 하는 화합물.

**청구항 25**

제1항에 있어서, 2-(5-브로모-2-메톡시페닐)-4(5)-[(N-메틸-N-벤질)아미노메틸]-이미다졸 디히드로클로라이드임을 특징으로 하는 화합물.

**청구항 26**

제1항에 있어서, 2-(5-브로모-2,3-디메톡시페닐)-4(5)-[(N-메틸-N-벤질)아미노메틸]-이미다졸 디히드로클로라이드임을 특징으로 하는 화합물.

**청구항 27**

제1항에 있어서, 2-페닐-4(5)-[(4-(2-메톡시페닐)-피페라진-1-일)-메틸]-이미다졸임을 특징으로 하는 화합물.

**청구항 28**

제1항에 있어서, 2-(4-플루오로페닐)-4(5)-[(4-(2-메톡시페닐)-피페라진-1-일)-메틸]-이미다졸임을 특징으로 하는 화합물.

**청구항 29**

제1항에 있어서, 2-(2,3-디메톡시페닐)-4(5)-[(4-(2-메톡시페닐)-피페라진-1-일)-메틸]-이미다졸 디히드로클로라이드임을 특징으로 하는 화합물.

**청구항 30**

제1항에 있어서, 2-(3-디메톡시페닐)-4(5)-[(4-(2-메톡시페닐)-피페라진-1-일)-메틸]-이미다졸 디히드로클로라이드임을 특징으로 하는 화합물.

**청구항 31**

제1항에 있어서, 2-페닐-4(5)-[(4-(2-메톡시페닐)-피페라진-1-일)-메틸]-이미다졸 디히드로클로라이드임을 특징으로 하는 화합물.

**청구항 32**

제1항에 있어서, 2-페닐-4(5)-[(4-(2-피리딜)-피페라진-1-일)-메틸]-이미다졸 디히드로클로라이드임을 특징으로 하는 화합물.

**청구항 33**

제1항에 있어서, 2-페닐-4(5)-[(4-벤질-피페라진-1-일)-메틸]-이미다졸 디히드로클로라이드임을 특징으로 하는 화합물.

**청구항 34**

제1항에 있어서, 2-페닐-4(5)-[(4-벤질-피페라진-1-일)-메틸]-이미다졸 디히드로클로라이드임을 특징으로 하는 화합물.

**청구항 35**

제1항에 있어서, 2-페닐-4(5)-[(1,2,3,4-테트라히드로이소퀴놀린)-2-일)-메틸]-이미다졸 디히드로클로라이드임을 특징으로 하는 화합물.

**청구항 36**

제1항에 있어서, 2-(2,3-디메톡시페닐)-4(5)-[(1,2,3,4-테트라히드로이소퀴놀린)-2-일)-메틸]-이미다졸

디히드로클로라이드임을 특징으로 하는 화합물.

**청구항 37**

제1항에 있어서, 2-(4-메톡시페닐)-4(5)-[(N-메틸-N-벤질)아미노메틸]-이미다졸 디히드로클로라이드임을 특징으로 하는 화합물.

**청구항 38**

제1항에 있어서, 2-(43,-디메톡시페닐)-4(5)-[(N-메틸-N-벤질)아미노메틸]-이미다졸 디히드로클로라이드임을 특징으로 하는 화합물.

**청구항 39**

제1항에 있어서, 2-(3-메톡시페닐)-4(5)-[(N-메틸)아미노메틸]-이미다졸 디히드로클로라이드임을 특징으로 하는 화합물.

**청구항 40**

제1항에 있어서, 2-(5-클로로-2-메톡시페닐)-4(5)-[(N-메틸-N-벤질)아미노메틸]-이미다졸 디히드로클로라이드임을 특징으로 하는 화합물.

**청구항 41**

제1항에 있어서, 2-(5-클로로-2-메톡시페닐)-4(5)-[(N,N-디메틸)아미노메틸]-이미다졸 디히드로클로라이드임을 특징으로 하는 화합물.

**청구항 42**

제1항에 있어서, 2-(5-클로로-2-메톡시페닐)-4(5)-[(N-메틸)아미노메틸]-이미다졸 디히드로클로라이드임을 특징으로 하는 화합물.

**청구항 43**

제1항에 있어서, 2-(5-클로로-2-메톡시페닐)-4(5)-[(N-벤질)아미노메틸]-이미다졸 디히드로클로라이드임을 특징으로 하는 화합물.

**청구항 44**

제1항에 있어서, 2-(5-클로로-2-벤질옥시페닐)-4(5)-[(N-메틸-N-벤질)아미노메틸]-이미다졸 디히드로클로라이드임을 특징으로 하는 화합물.

**청구항 45**

제1항에 있어서, 2-(2-벤질옥시페닐)-4(5)-[(N-메틸-N-벤질)아미노메틸]-이미다졸 디히드로클로라이드임을 특징으로 하는 화합물.

**청구항 46**

제1항에 있어서, 2-(3-에틸페닐)-4(5)-[(N-메틸-N-벤질)아미노메틸]-이미다졸 디히드로클로라이드임을 특징으로 하는 화합물.

**청구항 47**

제1항에 있어서, 2-(5-클로로-2-메톡시페닐)-4(5)-[(N-메틸-N-클로로벤질)아미노메틸]-이미다졸 디히드로클로라이드임을 특징으로 하는 화합물.

**청구항 48**

제1항에 있어서, 2-(5-클로로-2-히드록시페닐)-4(5)-[(N-메틸-N-벤질)아미노메틸]-이미다졸 디히드로클로라이드임을 특징으로 하는 화합물.

**청구항 49**

제1항에 있어서, 2-(5-브로모-2-벤질옥페닐)-4(5)-[(N-메틸-N-벤질)아미노메틸]-이미다졸 디히드로클로라이드임을 특징으로 하는 화합물.

**청구항 50**

제1항에 있어서, 2-(5-에틸-2-메톡시페닐)-4(5)-[(N-메틸-N-벤질)아미노메틸]-이미다졸 디히드로클로라이드임을 특징으로 하는 화합물.

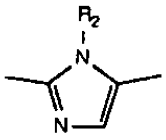
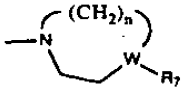
**청구항 51**

제1항에 있어서, 2-(5-클로로-2-메톡시페닐)-4(5)-[(4-(2-메톡시페닐)-피페라진-1-일)-메틸]-이미다졸 디히드로클로라이드임을 특징으로 하는 화합물.

**청구항 52**

제1항에 있어서, 2-(5-클로로-2-메톡시페닐)-4(5)-[(4-페닐-피페라진-1-일)-메틸]-이미다졸 디히드로클로라이드임을 특징으로 하는 화합물.

**청구항 53**

제1항에 있어서, $R_1$, X, Y, Z 및 T는 수소이고; M은  이고; 여기서, $R_2$는 수소이고; $R_3$는  수소이고; $NR_4R_5$는  이고; 여기서, W는 N 또는 CH이고, $R_7$은 페닐, 피리딜 또는 피리미디닐이고; n은 2임을 특징으로 하는 화합물.

**청구항 54**

제1항에 있어서, 2-(2,3-디메톡시페닐)-4(5)-[(4-(2-메톡시페닐)-피페라딘-1-일)-메틸]-이미다졸 디히드로클로라이드임을 특징으로 하는 화합물.

**청구항 55**

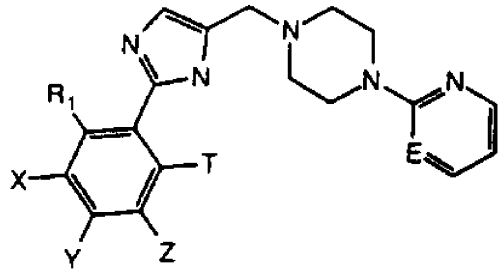
제1항에 있어서, 2-페닐-4(5)-[(4-(2-피리딜)-피페라딘-1-일)-메틸]-이미다졸 디히드로클로라이드임을 특징으로 하는 화합물.

**청구항 56**

제1항에 있어서, 2-페닐-4(5)-[(4-페닐-피페라진-1-일)-메틸]-이미다졸 디히드로클로라이드임을 특징으로 하는 화합물.

**청구항 57**

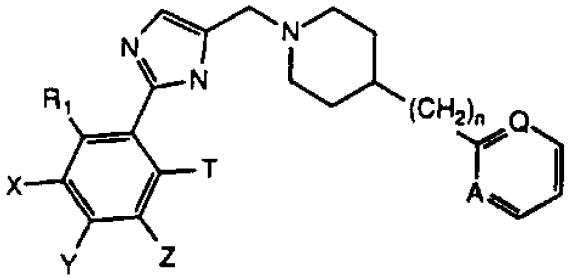
하기 화학식의 화합물;



상기 식에서, $R_1$ 및 T는 독립적으로 수소, 할로겐, 히드록시, 저급 알킬 또는 저급 알콕시이고; X, Y 및 Z은 독립적으로 수소, 할로겐, 히드록시, 저급 알킬, 저급 알콕시 또는 $SO_2R_6$(여기서, $R_6$는 저급 알킬이다)이고; E는 CH 는 질소이다.

**청구항 58**

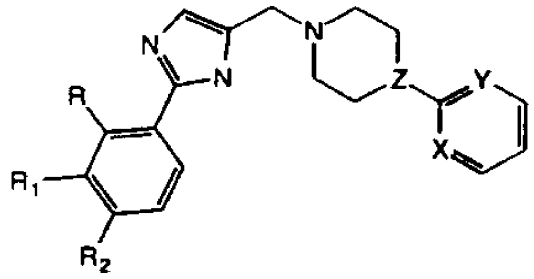
하기 화학식의 화합물;



상기 식에서, $R_1$ 및 T는 독립적으로 수소, 할로겐, 히드록시, 저급 알킬 또는 저급 알콕시이고; X, Y 및 Z은 독립적으로 수소, 할로겐, 히드록시, 저급 알킬, 저급 알콕시 또는 $SO_2R_6$(여기서, $R_6$는 저급 알킬이다)이고; n은 0 또는 1이고; A 및 Q는 동일하거나, 상이하며, CH 또는 질소이다.

**청구항 59**

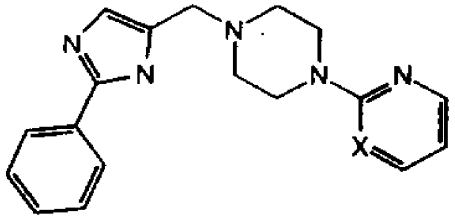
하기 화학식의 화합물 또는 그의 약제학적으로 허용되는 염을 특징으로 하는 화합물;



상기 식에서, R은 수소 또는 할로겐이고; $R_1$은 수소, 할로겐, 또는 1 내지 6개의 탄소 원자를 갖는 직쇄 또는 측쇄 알콕시이고; $R_2$는 수소, 또는 1 내지 6개의 탄소 원자를 갖는 직쇄 또는 측쇄 알콕시이고; Z는 질소 또는 CH 이고; X는 질소 또는 CH 이고; Y는 질소 또는 $CR_4$(여기서, $R_4$는 수소 또는 1 내지 6개의 탄소 원자를 갖는 직쇄 또는 측쇄 저급 알콕시이다)이다.

**청구항 60**

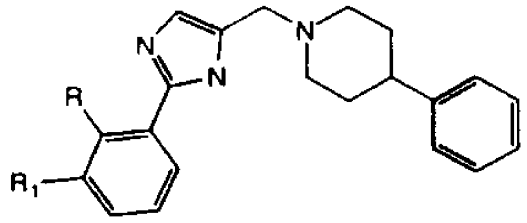
제59항에 있어서, 하기 화학식의 화합물임을 특징으로 하는 화합물;



상기 식에서, X는 질소 또는 CH이다.

**청구항 61**

제59항에 있어서, 하기 화학식의 화합물임을 특징으로 하는 화합물;



상기 식에서, R은 수소 또는 할로겐이고; $R_1$은 수소, 할로겐, 또는 1 내지 6개의 탄소 원자를 갖는 직쇄 또는 측쇄 알콕시이다.

※ 참고사항 : 최초출원 내용에 의하여 공개하는 것임.