

(12) 特許協力条約に基づいて公開された国際出願

(19) 世界知的所有権機関
国際事務局



(43) 国際公開日
2010 年 11 月 4 日(04.11.2010)

PCT

(10) 国際公開番号
WO 2010/126025 A1

- (51) 国際特許分類:
C07D 401/12 (2006.01) A61P 11/06 (2006.01)
A61K 31/4709 (2006.01) A61P 43/00 (2006.01)
A61P 11/00 (2006.01) C07D 491/18 (2006.01)
- (21) 国際出願番号: PCT/JP2010/057422
- (22) 国際出願日: 2010 年 4 月 27 日(27.04.2010)
- (25) 国際出願の言語: 日本語
- (26) 国際公開の言語: 日本語
- (30) 優先権データ:
特願 2009-110760 2009 年 4 月 30 日(30.04.2009) JP
- (71) 出願人 (米国を除く全ての指定国について): 帝人ファーマ株式会社 (TEIJIN PHARMA LIMITED) [JP/JP]; 〒1000013 東京都千代田区霞が関三丁目 2 番 1 号 Tokyo (JP).
- (72) 発明者; および
- (75) 発明者/出願人 (米国についてのみ): 三津山 悦子 (MITSUYAMA, Etsuko) [JP/JP]; 〒1910065 東京都日野市旭が丘四丁目 3 番 2 号 帝人ファーマ株式会社 東京研究センター内 Tokyo (JP). 原 崇行 (HARA, Takayuki) [JP/JP]; 〒7400014 山口県岩国市日の出町 2 番 1 号 帝人ファーマ株式会社 岩国研究センター内 Yamaguchi (JP). 五十嵐 淳二 (IGARASHI, Junji) [JP/JP]; 〒

1910065 東京都日野市旭が丘四丁目 3 番 2 号 帝人ファーマ株式会社 東京研究センター内 Tokyo (JP). 杉山 浩通 (SUGIYAMA, Hiroyuki) [JP/JP]; 〒1910065 東京都日野市旭が丘四丁目 3 番 2 号 帝人ファーマ株式会社 東京研究センター内 Tokyo (JP). 山村 聡 (YAMAMURA, Satoshi) [JP/JP]; 〒1910065 東京都日野市旭が丘四丁目 3 番 2 号 帝人ファーマ株式会社 東京研究センター内 Tokyo (JP). 野村 城司 (NOMURA, Johji) [JP/JP]; 〒1910065 東京都日野市旭が丘四丁目 3 番 2 号 帝人ファーマ株式会社 東京研究センター内 Tokyo (JP). 瀬川 圭 (SEGAWA, Kei) [JP/JP]; 〒1910065 東京都日野市旭が丘四丁目 3 番 2 号 帝人ファーマ株式会社 東京研究センター内 Tokyo (JP).

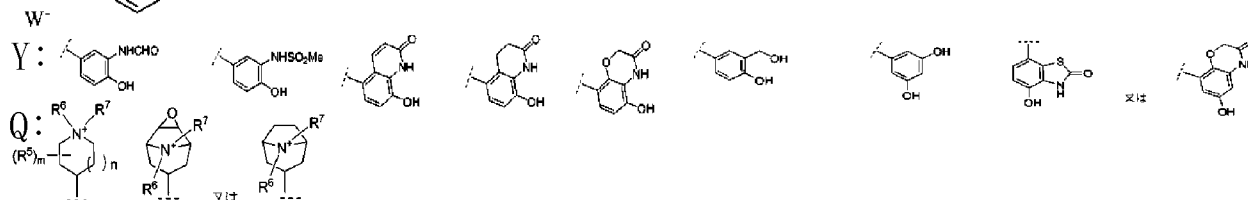
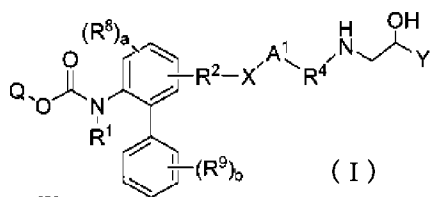
(74) 代理人: 三原 秀子 (MIHARA, Hideko); 〒1000013 東京都千代田区霞が関三丁目 2 番 1 号 株式会社 帝人知的財産センター内 Tokyo (JP).

(81) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の国内保護が可能): AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KM, KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PE, PG, PH,

[続葉有]

(54) Title: QUATERNARY AMMONIUM SALT COMPOUND

(54) 発明の名称: 四級アンモニウム塩化合物



(57) Abstract: A compound represented by formula (I) or a salt thereof, which has a β_2 adrenergic receptor agonist activity and muscarin receptor antagonist activity. R^1 is H or a C_{1-8} alkyl. R^4 is a C_{1-10} alkylene. R^2 is a single bond, a (substituted) C_{1-8} alkylene, a C_{2-4} alkenylene, or an O- $(C_{1-4}$ alkylene). X is a single bond, O, $CONR^3$, NR^3CO , or NR^3COCH_2O (wherein R^3 is H or a C_{1-8} alkyl). A^1 is a single bond, a (substituted) C_{6-10} arylene, etc. R^8 and R^9 each is X, CN, a C_{1-6} alkyl, etc. a and b each is 0-3. W^- is an anion. Y is any of formulae (1) to (9). Q is any of formulae (10) to (12) (wherein R^6 and R^7 each is a (substituted) C_{1-6} alkyl or a (substituted) C_{8-10} phenoxyalkyl; n is 0-2; m is 0-3; and R^5 is a (substituted) C_{1-6} alkyl (two of R^5 to R^8 may form a ring structure)).

(57) 要約: β_2 アドレナリンレセプターアゴニスト活性及びムスカリンレセプターアンタゴニスト活性を有する、式 (I) で表される化合物又はその塩 R^1 : H, C_{1-8} アルキル; R^4 : C_{1-10} アルキレン R^2 : 単結合, (置換) C_{1-8} アルキレン, C_{2-4} アルケニレン, O- C_{1-4} アルキレン X: 単結合, O, $CONR^3$, NR^3

[続葉有]



WO 2010/126025 A1



PL, PT, RO, RS, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW.

NO, PL, PT, RO, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

(84) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の広域保護が可能): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーラシア (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), ヨーロッパ (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL,

添付公開書類:

— 国際調査報告 (条約第 21 条(3))

— 補正された請求の範囲及び説明書 (条約第 19 条(1))