

【公報種別】特許法第17条の2の規定による補正の掲載

【部門区分】第3部門第2区分

【発行日】平成18年7月6日(2006.7.6)

【公表番号】特表2005-522481(P2005-522481A)

【公表日】平成17年7月28日(2005.7.28)

【年通号数】公開・登録公報2005-029

【出願番号】特願2003-582122(P2003-582122)

【国際特許分類】

C 0 7 C 275/54 (2006.01)

C 0 7 C 273/18 (2006.01)

【F I】

C 0 7 C 275/54

C 0 7 C 273/18

【手続補正書】

【提出日】平成18年3月24日(2006.3.24)

【手続補正1】

【補正対象書類名】特許請求の範囲

【補正対象項目名】全文

【補正方法】変更

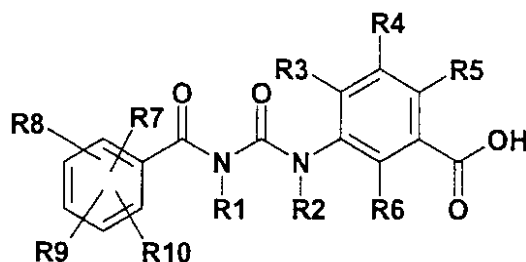
【補正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項1】

式I

【化1】



I

〔式中、R7、R8、R9およびR10は、互いに独立してH、F、Cl、Br、OH、NO₂、CN、O-(C₁-C₆)-アルキル、O-(C₂-C₆)-アルケニル、O-(C₂-C₆)-アルキニル、O-SO₂-(C₁-C₄)-アルキル、(C₁-C₆)-アルキル、(C₂-C₆)-アルケニルまたは(C₂-C₆)-アルキニルであり、ここでアルキル、アルケニルおよびアルキニルは、F、ClまたはBrによって1回またはそれより多く置換されることができ；

R1およびR2は、互いに独立してH、(C₁-C₆)-アルキル(ここで、アルキルは、OH、O-(C₁-C₄)-アルキル、NH₂、NH(C₁-C₄)-アルキルまたはN[(C₁-C₆)-アルキル]₂によって置換されることができ)、O-(C₁-C₆)-アルキル、CO-(C₁-C₆)-アルキル、COO-(C₁-C₆)-アルキル、(C₁-C₆)-アルキレン-COOHまたは(C₁-C₆)-アルキレン-COO-(C₁-C₆)-アルキルであり；

R3は、H、F、Cl、Br、NO₂、CN、O-R11、O-フェニル、S-R11、COOR11、N(R12)(R13)、(C₁-C₆)-アルキル、(C₂-C₆)-アルケニル、(C₂-C₆)-アルキニル、(C₃-C₇)-シクロアルキルまたは(C₃-C₇)-シクロアルキル-(C₁-C₄)-アルキレンであり、ここでアルキル、シクロアルキルおよびアルキニルは、F、Cl、Br、OR11、COOR11またはN(R16)(R17)によって1回またはそれより多く置

換されることができ；

R4は、H、F、Cl、Br、NO₂、CN、O-R11、O-フェニル、S-R11、COOR11、N(R12)(R13)、(C₁-C₆)-アルキル、(C₂-C₆)-アルケニル、(C₂-C₆)-アルキニル、(C₃-C₇)-シクロアルキルまたは(C₃-C₇)-シクロアルキル-(C₁-C₄)-アルキレンであり、ここでアルキル、シクロアルキルおよびアルキニルは、F、Cl、Br、OR11、COOR11またはN(R16)(R17)によって1回またはそれより多く置換されることができ；

R5は、H、F、Cl、Br、NO₂、CN、O-R11、O-フェニル、S-R11、COOR11、N(R12)(R13)、(C₁-C₆)-アルキル、(C₂-C₆)-アルケニル、(C₂-C₆)-アルキニル、(C₃-C₇)-シクロアルキルまたは(C₃-C₇)-シクロアルキル-(C₁-C₄)-アルキレンであり、ここでアルキル、シクロアルキルおよびアルキニルは、F、Cl、Br、OR11、COOR11またはN(R16)(R17)によって1回またはそれより多く置換されることができ；

R6は、H、F、Cl、Br、NO₂、CN、O-R11、O-フェニル、S-R11、COOR11、N(R12)(R13)、(C₁-C₆)-アルキル、(C₂-C₆)-アルケニル、(C₂-C₆)-アルキニル、(C₃-C₇)-シクロアルキルまたは(C₃-C₇)-シクロアルキル-(C₁-C₄)-アルキレンであり、ここでアルキル、シクロアルキルおよびアルキニルは、F、Cl、Br、OR11、COOR11またはN(R16)(R17)によって一回またはそれより多く置換されることができ；

R11は、H、(C₁-C₈)-アルキル、(C₂-C₈)-アルケニルまたは(C₂-C₈)-アルキニルであり、ここでアルキル、アルケニルおよびアルキニルは、F、Cl、Br、OHまたはO-(C₁-C₄)-アルキルによって1回またはそれより多く置換されることができ；

R12およびR13は、互いに独立してH、(C₁-C₈)-アルキル、(C₂-C₈)-アルケニル、(C₂-C₈)-アルキニル、(C₃-C₇)-シクロアルキル、(C₃-C₇)-シクロアルキル-(C₁-C₄)-アルキレン、COO-(C₁-C₄)-アルキル、COO-(C₂-C₄)-アルケニル、フェニルまたはSO₂-フェニルであり、ここでフェニル環は、F、Cl、CN、OH、(C₁-C₆)-アルキル、O-(C₁-C₆)-アルキル、CF₃、OCF₃、COOH、COO-(C₁-C₆)-アルキルまたはCONH₂によって2回まで置換されることができ；または

R12およびR13は、それらが結合している窒素原子と一緒にN、OまたはSの群からの2個までのさらなるヘテロ原子を含むことができる3~7員飽和複素環式環を形成し、ここで複素環式環は、F、Cl、Br、OH、オキソ、(C₁-C₄)-アルキルまたはN(R14)(R15)によって4回まで置換されることができ；

R14およびR15は、互いに独立してH、(C₁-C₈)-アルキル、(C₂-C₈)-アルケニル、(C₂-C₈)-アルキニル、(C₃-C₇)-シクロアルキル、(C₃-C₇)-シクロアルキル-(C₁-C₄)-アルキレン、COO-(C₁-C₄)-アルキル、COO-(C₂-C₄)-アルケニル、フェニルまたはSO₂-フェニルであり、ここでフェニル環は、F、Cl、CN、OH、(C₁-C₆)-アルキル、O-(C₁-C₆)-アルキル、CF₃、OCF₃、COOH、COO(C₁-C₆)-アルキルまたはCONH₂によって2回まで置換されることができ；

R16およびR17は、互いに独立してH、(C₁-C₈)-アルキル、(C₂-C₈)-アルケニル、(C₂-C₈)-アルキニル、(C₃-C₇)-シクロアルキル、(C₃-C₇)-シクロアルキル-(C₁-C₄)-アルキレン、COO-(C₁-C₄)-アルキル、COO-(C₂-C₄)-アルケニル、フェニルまたはSO₂-フェニルであり、ここでフェニル環は、F、Cl、CN、OH、(C₁-C₆)-アルキル、O-(C₁-C₆)-アルキル、CF₃、OCF₃、COOH、COO-(C₁-C₆)-アルキルまたはCONH₂によって2回まで置換されることができ；または

R16およびR17は、それらが結合している窒素原子と一緒にN、OまたはSの群からの2個までのさらなるヘテロ原子を含むことができる3~7員飽和複素環式環を形成

し、ここで複素環式環は、F、Cl、Br、OH、オキソ、(C₁-C₄)-アルキルまたはN(R₁₄)(R₁₅)によって4回まで置換されることができる)の化合物およびその生理学上許容しうる塩。

【請求項2】

R₇、R₈、R₉およびR₁₀が、互いに独立してH、F、Cl、Br、OH、NO₂、CN、(C₁-C₆)-アルキルまたはO-(C₁-C₆)-アルキルであり；

R₁およびR₂は、Hであり；

R₃は、H、F、Cl、Br、NO₂、CN、O-R₁₁、O-フェニル、S-R₁₁、COOR₁₁、N(R₁₂)(R₁₃)、(C₁-C₆)-アルキル、(C₂-C₆)-アルケニル、(C₂-C₆)-アルキニル、(C₃-C₇)-シクロアルキルまたは(C₃-C₇)-シクロアルキル-(C₁-C₄)-アルキレンであり、ここでアルキル、シクロアルキルおよびアルキニルは、F、Cl、Br、OR₁₁、COOR₁₁またはN(R₁₆)(R₁₇)によって1回またはそれより多く置換されることができ；

R₄は、H、F、Cl、Br、NO₂、CN、O-R₁₁、O-フェニル、S-R₁₁、COOR₁₁、N(R₁₂)(R₁₃)、(C₁-C₆)-アルキル、(C₂-C₆)-アルケニル、(C₂-C₆)-アルキニル、(C₃-C₇)-シクロアルキルまたは(C₃-C₇)-シクロアルキル-(C₁-C₄)-アルキレンであり、ここでアルキル、シクロアルキルおよびアルキニルは、F、Cl、Br、OR₁₁、COOR₁₁またはN(R₁₆)(R₁₇)によって1回またはそれより多く置換されることができ；

R₅は、H、F、Cl、Br、NO₂、CN、O-R₁₁、O-フェニル、S-R₁₁、COOR₁₁、N(R₁₂)(R₁₃)、(C₁-C₆)-アルキル、(C₂-C₆)-アルケニル、(C₂-C₆)-アルキニル、(C₃-C₇)-シクロアルキルまたは(C₃-C₇)-シクロアルキル-(C₁-C₄)-アルキレンであり、ここでアルキル、シクロアルキルおよびアルキニルは、F、Cl、Br、OR₁₁、COOR₁₁またはN(R₁₆)(R₁₇)によって1回またはそれより多く置換されることができ；

R₆は、H、F、Cl、Br、NO₂、CN、O-R₁₁、O-フェニル、S-R₁₁、COOR₁₁、N(R₁₂)(R₁₃)、(C₁-C₆)-アルキル、(C₂-C₆)-アルケニル、(C₂-C₆)-アルキニル、(C₃-C₇)-シクロアルキルまたは(C₃-C₇)-シクロアルキル-(C₁-C₄)-アルキレンであり、ここでアルキル、シクロアルキルおよびアルキニルは、F、Cl、Br、OR₁₁、COOR₁₁またはN(R₁₆)(R₁₇)によって一回またはそれより多く置換されることができ；

R₁₁は、H、(C₁-C₈)-アルキル、(C₁-C₈)-アルキレン-O-(C₁-C₈)-アルキルまたは(C₁-C₈)-アルキル-OHであり、ここでアルキルは、Fによって1回またはそれより多く置換されることができ；

R₁₂およびR₁₃は、互いに独立してHまたは(C₁-C₈)-アルキルであり；

R₁₄およびR₁₅は、互いに独立してH、(C₁-C₈)-アルキル、(C₂-C₈)-アルケニル、(C₂-C₈)-アルキニル、(C₃-C₇)-シクロアルキル、(C₃-C₇)-シクロアルキル-(C₁-C₄)-アルキレン、COO-(C₁-C₄)-アルキル、COO-(C₂-C₄)-アルケニル、フェニルまたはSO₂-フェニルであり、ここでフェニル環は、F、Cl、CN、OH、(C₁-C₆)-アルキル、O-(C₁-C₆)-アルキル、CF₃、OCF₃、COOH、COO-(C₁-C₆)-アルキルまたはCONH₂によって2回まで置換されることができ；

R₁₆およびR₁₇は、互いに独立してH、(C₁-C₈)-アルキル、(C₂-C₈)-アルケニル、(C₂-C₈)-アルキニル、(C₃-C₇)-シクロアルキル、(C₃-C₇)-シクロアルキル-(C₁-C₄)-アルキレン、COO-(C₁-C₄)-アルキル、COO-(C₂-C₄)-アルケニル、フェニルまたはSO₂-フェニルであり、ここでフェニル環は、F、Cl、CN、OH、(C₁-C₆)-アルキル、O-(C₁-C₆)-アルキル、CF₃、OCF₃、COOH、COO-(C₁-C₆)-アルキルまたはCONH₂によって2回まで置換されることができ；または

R₁₆およびR₁₇は、それらが結合している窒素原子と一緒にN、OまたはSの群

からの2個までのさらなるヘテロ原子を含むことができる3～7員飽和複素環式環を形成し、ここで複素環式環は、F、Cl、Br、OH、オキソ、(C₁-C₄)-アルキルまたはN(R₁₄)(R₁₅)によって4回まで置換されることができる、請求項1に記載の式Iの化合物およびその生理学上許容しうる塩。

【請求項3】

R7、R8、R9およびR10が、互いに独立してH、F、ClまたはCH₃であり；

R1、R2、R4、R5およびR6は、Hであり；

R3は、F、Cl、CF₃、O-R11またはO-フェニルであり；

R11は、H、(C₁-C₈)-アルキル、(C₁-C₈)-アルキレン-O-(C₁-C₈)-アルキルまたは(C₁-C₈)-アルキル-OHである、請求項1または2に記載の式Iの化合物およびその生理学上許容しうる塩。

【請求項4】

請求項1～3のいずれか1項に記載の一つまたはそれ以上の化合物を含む医薬。

【請求項5】

請求項1～3のいずれか1項に記載の一つまたはそれ以上の化合物および一つまたはそれ以上の血糖低下活性化合物を含む医薬。

【請求項6】

2型糖尿病を治療する医薬を製造するための請求項1～3のいずれか1項に記載の化合物の使用。

【請求項7】

血糖を低下させる医薬を製造するための請求項1～3のいずれか1項に記載の化合物の使用。