

【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17年11月24日(2005.11.24)

【公開番号】特開2001-139552(P2001-139552A)

【公開日】平成13年5月22日(2001.5.22)

【出願番号】特願平11-321175

【国際特許分類第7版】

C 07D 213/64

C 07D 213/70

C 07D 213/74

C 07K 14/765

C 07K 16/44

C 12N 5/10

C 12N 15/02

C 12P 21/08

G 01N 33/53

G 01N 33/577

//(C 12P 21/08

C 12R 1:91)

【F I】

C 07D 213/64

C 07D 213/70

C 07D 213/74

C 07K 14/765

C 07K 16/44

C 12P 21/08

G 01N 33/53

G

G 01N 33/577

B

C 12N 5/00

B

C 12N 15/00

C

C 12P 21/08

C 12R 1:91

【手続補正書】

【提出日】平成17年10月11日(2005.10.11)

【手続補正1】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】特許請求の範囲

【補正方法】変更

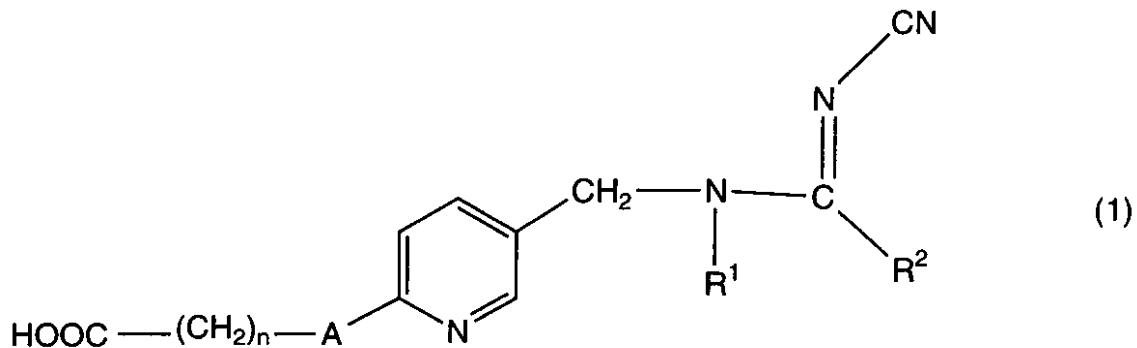
【補正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項1】

以下の式(1)：

【化1】



[式(1)中、

Aは、硫黄原子、酸素原子、又は-NH基であり；

R¹およびR²は、それぞれ互いに異なっていてもよい炭素数1ないし3のアルキル基であり；そして

nは、1ないし5の整数である]

で表される構造を有する化合物。

【請求項2】

式(1)において、R¹およびR²が共にメチル基である、請求項1に記載の化合物。

【請求項3】

式(1)において、Aが硫黄原子である、請求項1又は2に記載の化合物。

【請求項4】

式(1)において、nが2である請求項1ないし3のいずれか1項に記載の化合物。

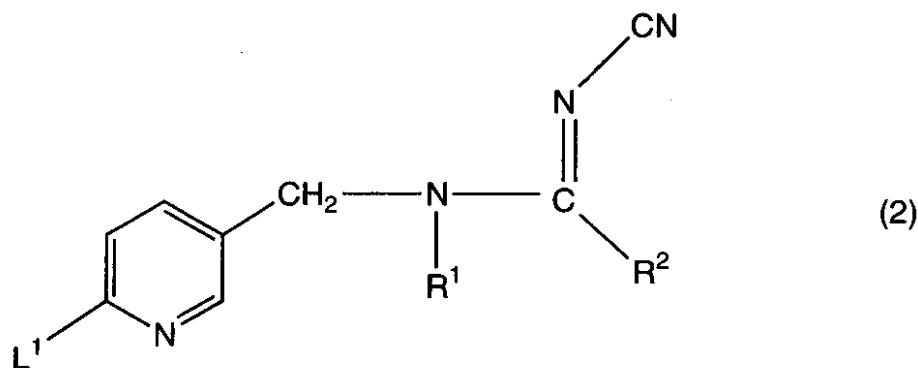
【請求項5】

請求項1ないし4のいずれか1項に記載の化合物と高分子化合物又は標識物質との結合体。

【請求項6】

請求項1ないし4のいずれか1項に記載の化合物と高分子化合物を結合させることにより抗原を作製し、当該抗原を用いることにより、以下の式(2)：

【化2】



[式(2)中、

L¹は、Cl、Br、およびIからなるグループから選択されるハロゲン化合物であり；そして

R¹およびR²は、それぞれ互いに異なっていてもよい炭素数1ないし3のアルキル基である]

で表される構造を有する化合物に反応性を示す抗体を製造することを特徴とする、式(2)で表される構造を有する化合物に反応性を示す抗体又は抗原と結合可能なそのフラグメントの製造方法。

【請求項7】

請求項 5 に記載の結合体を抗原として用いることにより製造された、式 (2) の化合物に反応性を示す抗体又は抗原と結合可能なそのフラグメント。

【請求項 8】

モノクローナル抗体である、請求項 7 に記載の抗体又は抗原と結合可能なそのフラグメント。

【請求項 9】

寄託番号 F E R M P - 1 7 6 2 2 で寄託されているハイブリドーマによって產生されるモノクローナル抗体 4 5 D 6 - 5 - 1 である、請求項 7 若しくは 8 に記載の抗体又は抗原と結合可能なそのフラグメント。

【請求項 10】

請求項 7 ないし 9 のいずれか 1 項に記載の抗体を產生するハイブリドーマ。

【請求項 11】

寄託番号 F E R M P - 1 7 6 2 2 で寄託されている、請求項 10 に記載のハイブリドーマ。

【請求項 12】

請求項 7 ないし 9 のいずれか 1 項に記載の抗体又は抗原と結合可能なそのフラグメントを用いることを特徴とする、式 (2) で表される化合物の免疫化学的測定方法。

【請求項 13】

さらに、請求項 1 ないし 4 のいずれか 1 項に記載の化合物、又は請求項 5 に記載の結合体を用いることを含む、請求項 12 に記載の免疫化学的測定方法。

【手続補正 2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0 0 0 1

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0 0 0 1】

【発明の属する技術分野】

本発明は、(E) - N - [(6 - クロロ - 3 - ピリジル) メチル] - N' - シアノ - N - メチルアセトアミジン(以下、本明細書中「アセタミプリド」と言う)およびその類似化合物のハブテン化合物、抗原、抗体及び抗原と結合可能なそのフラグメントに関する。

【手続補正 3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0 0 0 2

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0 0 0 2】

本発明はさらに、前記抗原、抗体及び抗原と結合可能なそのフラグメントを用いた免疫化学的測定方法に関する。

【手続補正 4】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0 0 0 5

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0 0 0 5】

で表される構造を有する、アミジン骨格を有するクロロニコチニル系の殺虫剤である。

クロロニコチニル系殺虫剤は、その作用部位が天然物であるニコチンと同じアセチルコリン受容体である。即ち、クロロニコチニル系殺虫剤は神経のシナプス後膜にあるニコチン性アセチルコリン受容体と結合することにより神経興奮を遮断し昆虫を麻痺、死亡させる。このようにニコチンと同一の作用点を有し化学構造的にも類似するため、クロロニコチニル系化合物を「ネオニコチノイド」とも総称する。

【手続補正5】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0014

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0014】

【発明が解決しようとする課題】

本発明は、アセタミプリドに反応する新規な抗体若しくは抗原と結合可能なそのフラグメント、及びその作製方法を提供することを目的とする。尚、本明細書において抗体の「フラグメント」とは、抗原と結合可能な抗体の一部分、例えば F_{ab} 断片等を意味する。

【手続補正6】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0016

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0016】

本発明は、さらに、アセタミプリドハプテンと高分子化合物との結合体を提供することを目的とする。

本発明は、さらにまた、前記抗体を產生するハイブリドーマを提供することを目的とする。

【手続補正7】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0017

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0017】

本発明は、さらに、前記抗体若しくは抗原と結合可能なそのフラグメント及び／又は前記アセタミプリドハプテンと高分子化合物若しくは標識物質との結合体を使用することを含む、アセタミプリドの免疫化学的測定方法を提供することを目的とする。

【手続補正8】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0113

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0113】

例えば、モノクローナル抗体45D6-5-1および45E10-1-1は、アセタミプリドの類縁化合物（イミダクロプリド、ニテンピラム）にほとんど反応性を示さず、アセタミプリドに対して非常に高い特異性を有する（実施例7、表2）。

以下、実施例によって本発明を具体的に説明するが、これらは本発明の技術的範囲を限定するためのものではない。当業者は本明細書の記載に基づいて容易に本発明に修飾、変更を加えることができ、それらは本発明の技術的範囲に含まれる。

【手続補正9】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0140

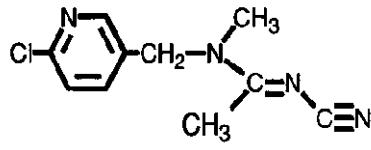
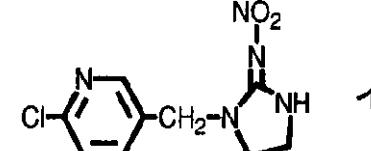
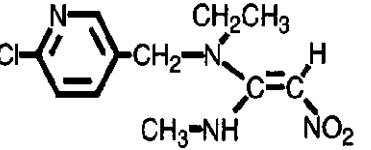
【補正方法】変更

【補正の内容】

【0140】

【表2】

表2 抗アセタミブリドモノクローナル抗体の
アセタミブリド類縁化合物に対する反応性

化合物	化合物名	交差反応率(%) ^a (IC ₅₀ [pmol/mL] ^b)	
		45D6-5-1	45E10-1-1
	アセタミブリド	100 (7.0)	100 (6.0)
	イミダクロブリド	3	0.3
	ニテンピラム	<0.1	<0.1

a=(アセタミブリドのIC₅₀/対象化合物のIC₅₀)×100(%)

b=50%阻害濃度