

【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3区分

【発行日】平成25年12月26日(2013.12.26)

【公表番号】特表2013-510909(P2013-510909A)

【公表日】平成25年3月28日(2013.3.28)

【年通号数】公開・登録公報2013-015

【出願番号】特願2012-538193(P2012-538193)

【国際特許分類】

C 08 G	73/06	(2006.01)
C 08 L	79/04	(2006.01)
C 08 L	101/00	(2006.01)
A 61 P	31/00	(2006.01)
A 61 K	31/132	(2006.01)
A 61 K	47/48	(2006.01)

【F I】

C 08 G	73/06	
C 08 L	79/04	Z
C 08 L	101/00	
A 61 P	31/00	
A 61 K	31/132	
A 61 K	47/48	

【手続補正書】

【提出日】平成25年11月11日(2013.11.11)

【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】

殺生物作用を有するポリマーまたはオリゴマー作用物質であって、グアニジン酸付加塩と、単一のアミンの化合物またはアミン混合物との重縮合によって得られ、

前記単一のアミンの化合物が、4,4'-メチレンビス(シクロヘキシリアルアミン)またはジエチレントリアミンであり、これにより、該ポリマーまたはオリゴマー作用物質のホモポリマーが形成されているか、あるいは、

前記アミン混合物が、1つの第1の成分と、少なくとも1つの第2の成分とを含み、これにより、該ポリマーまたはオリゴマー作用物質のコポリマーが形成されており、

・前記第1の成分が、少なくとも1つの脂環式残基を有するジアミン、およびジアルキレントリアミンを含む群から選択されるジアミンまたはトリアミンであり、

・前記第2の成分が、少なくとも1つの脂環式残基を有するジアミン、ジアルキレントリアミン、アルキレントジアミン、およびオキシアルキレントジアミンを含む群から選択されるジアミンまたはトリアミンであり、

前記第1の成分が前記第2の成分とは異なる、

ポリマーまたはオリゴマー作用物質。

【請求項2】

前記グアニジン酸付加塩がグアニジン塩酸塩であることを特徴とする請求項1に記載のポリマーまたはオリゴマー作用物質。

【請求項3】

前記アミン混合物のアルキレンジアミンが、一般式  $\text{NH}_2(\text{CH}_2)_n\text{NH}_2$  (ここで  $n$  は 2 ~ 10 の整数) の化合物を含むか、あるいは、

前記アミン混合物のオキシアルキレンジアミンが、一般式  $\text{NH}_2[(\text{CH}_2)_2\text{O}]_n(\text{CH}_2)_2\text{NH}_2$  (ここで  $n$  は 2 ~ 5 の整数) の化合物を含む

ことを特徴とする請求項 1 または 2 に記載のポリマーまたはオリゴマー作用物質。

#### 【請求項 4】

前記第 1 の成分が 4,4'-メチレンビス(シクロヘキシルアミン)であり、前記第 2 の成分がジエチレントリアミン、ヘキサメチレンジアミン、およびトリエチレングリコールジアミンから選択されるか、あるいは、

前記第 1 の成分がジエチレントリアミンであり、前記第 2 の成分がヘキサメチレンジアミンおよびトリエチレングリコールジアミンから選択される

ことを特徴とする請求項 1 から 3 の何れか一項に記載のポリマーまたはオリゴマー作用物質。

#### 【請求項 5】

前記第 1 の成分と前記第 2 の成分が、4 : 1 ~ 1 : 4 のモル比で得られることを特徴とする請求項 1 から 4 のいずれか一項に記載のポリマーまたはオリゴマー作用物質。

#### 【請求項 6】

請求項 1 から 5 のいずれか一項に記載のポリマーまたはオリゴマー作用物質を製造するための方法であって、

a) 1 当量のグアニジン塩酸塩を準備するステップと、

b) 1 当量の前記アミンまたは前記アミン混合物を添加するステップと、

c) 140 ~ 180 に加熱するステップと、

d) ステップ c) で調整した温度である 140 ~ 180 で、ガス発生が終わるまで、溶解物を少なくとも 5 時間攪拌するステップと

を含む方法。

#### 【請求項 7】

請求項 1 から 5 のいずれか一項に記載の少なくとも 1 つのポリマーまたはオリゴマー作用物質を含む組成物であって、該組成物がプラスチック粒であり、該組成物がさらに、ポリウレタン、ポリオレフィン、ポリ塩化ビニル、ポリプロピレン、ポリカーボネート、ポリスチレン、ポリエーテルスルホン、シリコーン、およびポリアミドから選択した、少なくとも 1 つのプラスチックを含むことを特徴とする組成物。

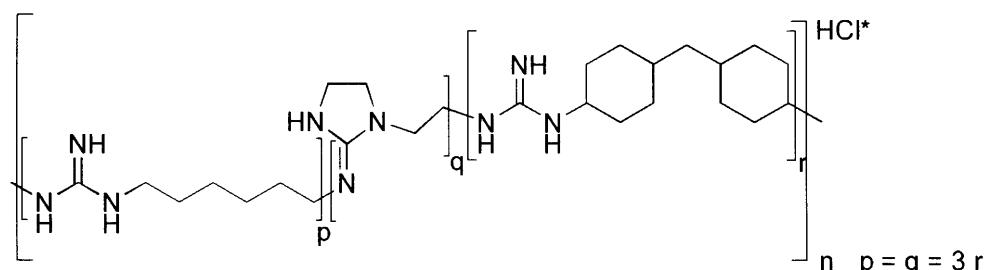
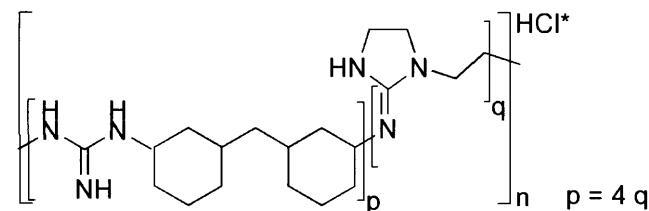
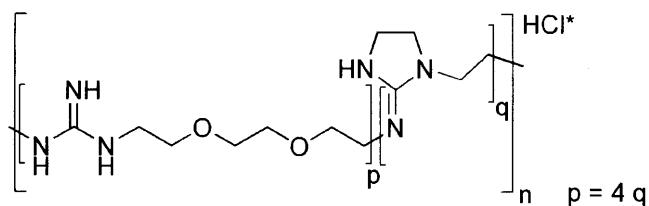
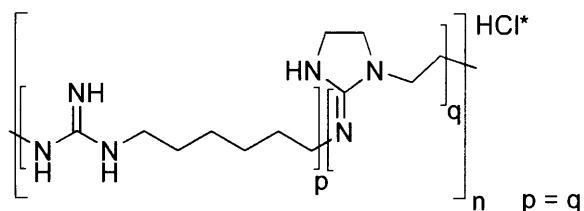
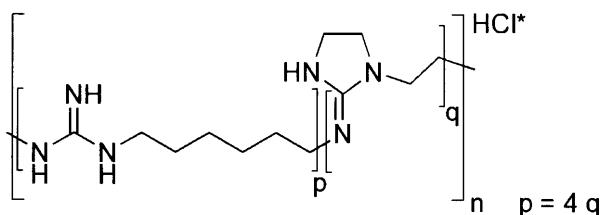
#### 【請求項 8】

前記ポリマーまたはオリゴマー作用物質が前記プラスチックと共有結合しており、前記プラスチックが、熱可塑性の脂肪族および脂肪族 / 芳香族ポリウレタン、脂肪族および脂肪族 / 芳香族ポリエステル、脂肪族および脂肪族 / 芳香族ポリアミド、脂肪族および脂肪族 / 芳香族ポリカーボネート、脂肪族および脂肪族 / 芳香族ポリ尿素、脂肪族および脂肪族 / 芳香族ポリエステルアミドを含む群から選択される熱可塑性ポリマーであることを特徴とする請求項 7 に記載の組成物。

#### 【請求項 9】

前記ポリマーまたはオリゴマー作用物質は、主鎖に環状構造を有し、かつ、

## 【化1】



を含む群から選択した構造を有することを特徴とする請求項7または8に記載の組成物。

## 【請求項10】

- a) 前記殺生物作用を有するポリマーまたはオリゴマー作用物質と、
- b) プラスチックと  
の反応によって得られ、

前記ポリマーまたはオリゴマー作用物質が前記プラスチックと共有結合している、請求項1から5のいずれか一項に記載の少なくとも1つのポリマーまたはオリゴマー作用物質を含む組成物。

## 【請求項11】

請求項7から10の少なくともいずれか一項に記載の組成物を製造するための方法であつて、

- a) 請求項1から5のいずれか一項に記載の殺生物作用を有するポリマーまたはオリゴマー作用物質を熱可塑性ポリマーと合わせて混合し、前記熱可塑性ポリマーは、ポリウレタン、ポリオレフィン、ポリ塩化ビニル、ポリプロピレン、ポリカーボネート、ポリスチ

レン、ポリエーテルスルホン、シリコーン、およびポリアミドを含む群から選択され、前記ポリマーまたはオリゴマー作用物質を流体として前記熱可塑性ポリマーに供給する、ステップと、

b) ステップ a) で生成された前記混合物を粒状化するステップと  
を含む方法。

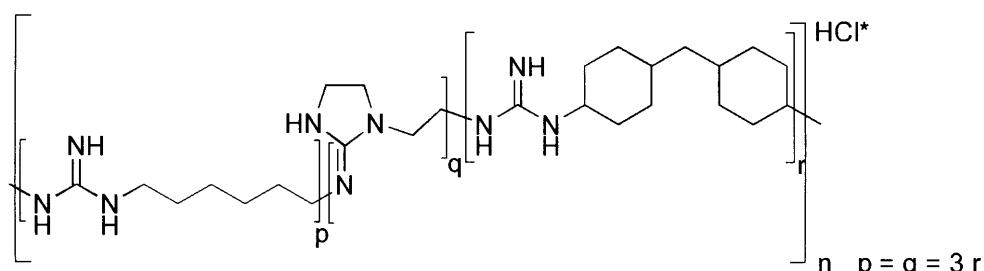
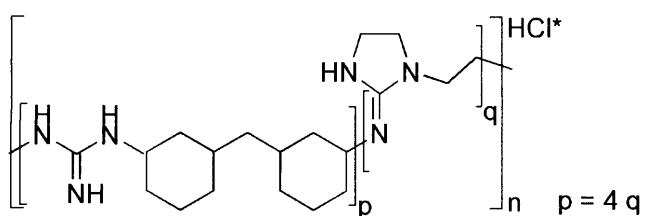
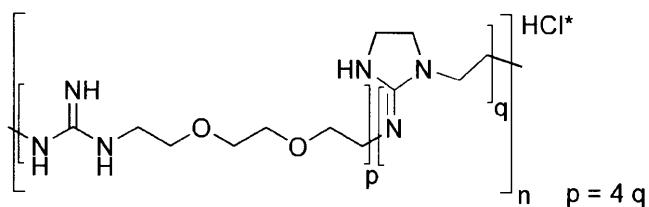
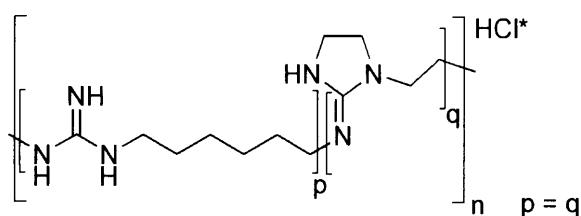
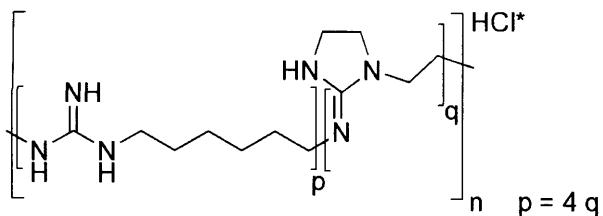
**【請求項 1 2】**

ステップ a) での混合を押出機内で行うことを特徴とする請求項 1 1 に記載の方法。

**【請求項 1 3】**

前記熱可塑性ポリマーが、熱可塑性の脂肪族ポリウレタン (TAPU) または熱可塑性の脂肪族 / 芳香族ポリウレタン (TAAPU) であり、前記ポリマーまたはオリゴマー作用物質が、以下のものを含む群から選択される環状構造を有することを特徴とする請求項 1 1 または 1 2 に記載の方法。

**【化 2】**



**【請求項 1 4】**

120 を超える質量温度で前記熱可塑性ポリマーを押出成形し、ポリマーまたはオリゴマー作用物質の0.1～90重量%の水溶液に前記熱可塑性ポリマーを添加することを特徴とする請求項13に記載の方法。

**【請求項15】**

衣料用布地、機能性纖維、抗菌紙、技術フィルタ、食料品および化粧品用の包装材、および/または医療分野での日用品を製造するための、請求項1から5のいずれか一項に記載のポリマーまたはオリゴマー作用物質または請求項7から9のいずれか一項に記載の組成物の使用。