

【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5区分

【発行日】平成22年6月3日(2010.6.3)

【公表番号】特表2003-527492(P2003-527492A)

【公表日】平成15年9月16日(2003.9.16)

【出願番号】特願2001-518493(P2001-518493)

【国際特許分類】

D 0 6 M 16/00 (2006.01)

【F I】

D 0 6 M 16/00 Z

【誤訳訂正書】

【提出日】平成22年4月15日(2010.4.15)

【誤訳訂正1】

【訂正対象書類名】明細書

【訂正対象項目名】特許請求の範囲

【訂正方法】変更

【訂正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項1】

ポリエステル物品の表面を改質するための方法であつて、

(a) 前記ポリエステル物品の表面をシードモナスメントシナ由来のクチナーゼで処理して加水分解する；

(b) 前記処理したポリエステルを化合物と接触させて、前記ポリエステルに前記化合物を付着させる；

各工程を含む方法。

【請求項2】

前記化合物が、共有結合を形成し、ポリエステル表面の親水性および／または電荷を高めることのできる化合物である、請求項1に記載の方法。

【請求項3】

前記化合物が、アルコールおよび／またはカルボン酸と反応することのできる化合物である、請求項2に記載の方法。

【請求項4】

前記化合物が、布帛仕上化合物、染料、帯電防止化合物、非汚染性化合物、抗微生物化合物、制汗性化合物および／または消臭化合物を含む、請求項1に記載の方法。

【請求項5】

カチオン性化合物のポリエステル物品出発材料への吸収を改善するための方法であつて、

(a) シードモナスメントシナ由来のクチナーゼを準備し；

(b) ポリエステル物品出発材料と、前記クチナーゼと、を接触させ；

(c) 前記改質されたポリエステル物品を、前記(b)工程に続くかまたは同時に、カチオン性化合物と接触させる；

各工程を含む方法。

【請求項6】

前記表面改質されたポリエステルが、前記工程(b)で、同時にカチオン性化合物と接触される、請求項5に記載の方法。

【請求項7】

前記表面改質されたポリエステルが、工程(b)に続き、カチオン性化合物と接触される、請求項5に記載の方法。

【請求項 8】

前記カチオン性化合物が、布帛仕上化合物、染料、帯電防止化合物、非汚染性化合物、抗微生物化合物、制汗性化合物および／または消臭化合物を含む、請求項 5 に記載の方法。

【請求項 9】

前記カチオン性化合物が染料を含む、請求項 5 に記載の方法。

【請求項 10】

前記染料が塩基性染料である、請求項 9 に記載の方法。

【請求項 11】

前記カチオン性化合物が、布帛仕上化合物である、請求項 5 に記載の方法。

【請求項 12】

請求項 1 の方法に従い製造されるポリエスチル物品。

【請求項 13】

非汚染性である、請求項 12 に記載のポリエスチル物品。

【請求項 14】

前記処理に続き、前記物品がカチオン性染料で染色される、請求項 12 に記載のポリエスチル物品。

【誤訳訂正 2】

【訂正対象書類名】明細書

【訂正対象項目名】0010

【訂正方法】変更

【訂正の内容】

【0010】

U S 5 5 1 2 2 0 3 は、クチナーゼ酵素と、ポリエステラーゼ適合性界面活性剤とを含む洗剤組成物を開示している。微生物酵素クチナーゼは、シュードモナスメンドシナ(*Pseudomonas mendocina*)からであり、クチンまたはクチン様の汚れを有する材料を酵素を使用して洗浄するための改良法に使用する。

【誤訳訂正 3】

【訂正対象書類名】明細書

【訂正対象項目名】0012

【訂正方法】変更

【訂正の内容】

【0012】

J P 5 3 4 4 8 9 7 A (Amano Pharmaceutical KK) は、脂肪族ポリエスチルとともに溶液に溶解させ、強度を弱めることなく、纖維テキスチャーを改善する結果を有する市販のリバーゼ組成物を記載している。シュードモナス エス・ピー・ピー(*Pseudomonas spp.*)からリバーゼにより分解することのできる脂肪族ポリエチレンのポリマーもまた開示されている。

【誤訳訂正 4】

【訂正対象書類名】明細書

【訂正対象項目名】0035

【訂正方法】変更

【訂正の内容】

【0035】

適したポリエステラーゼは、動物、植物、真菌および細菌源から単離することができる。植物から誘導されるポリエステラーゼの使用に関しては、ポリエステラーゼは、多くの植物の花粉に存在する。ポリエステラーゼは、また、アブシディア エス・ピー・ピー(

Absidia spp.) ; アクレモニウム エス・ピー・ピー (*Acremonium spp.*) ; アガリクス エス・ピー・ピー (*Agaricus spp.*) ; アナエロマイセス エス・ピー・ピー (*Anaeromyces spp.*) ; アスペルギルス エス・ピー・ピー (*Aspergillus spp.*) 、例えば、エイ オウキユレアツス (*A. auculeatus*) 、エイ アワモリ (*A. awamori*) 、エイ フラバス (*A. furavus*) 、エイ フォエティダス (*A. foetidus*) 、エイ フマリクス (*A. fumaricus*) 、エイ フミガツス (*A. fumigatus*) 、エイ ニジュランス (*A. nidulans*) 、エイ ニガー (*A. niger*) ; エイ オリザエ (*A. oryzae*) 、エイ テレウス (*A. terreus*) およびエイ ベルシカラ (*A. versicolor*) ; オイロバシディウム エス・ピー・ピー (*Aeurobasidium spp.*) ; セファロスポラム エス・ピー・ピー (*Cephalosporum spp.*) ; カエトミウム エス・ピー・ピー (*Chaeomium spp.*) ; クラドスボリウム エス・ピー・ピー (*Cladosporium spp.*) ; コブリヌス エス・ピー・ピー (*Coprinus spp.*) ; ダクチリウム エス・ピー・ピー (*Dactylium spp.*) ; フサリウム エス・ピー・ピー (*Fusarium spp.*) 、例えば、エフ コングロメランス (*F. conglomerans*) 、エフ デセムセルラーレ (*F. decemcellulare*) 、エフ ジャバニクム (*F. javanicum*) 、エフ リニ (*F. linii*) 、エフ オキシスポラム (*F. oxysporum*) 、エフ ロゾイム (*F. roseum*) およびエフ ソラニ (*F. solani*) ; グリオクラジウム エス・ピー・ピー (*Gliocladium spp.*) ; ヘルミントスボルム エス・ピー・ピー (*Helminthosporum spp.*) 、例えば、サティバム ; ヒューミコラ エス・ピー・ピー (*Humicola spp.*) 、例えば、エイチ・インソレンス (*H. insolens*) およびエイチ・ラヌギノサ (*H. lanuginosa*) ; ムコール エス・ピー・ピー (*Mucor spp.*) ; ニューロスボラ エス・ピー・ピー (*Neurospora spp.*) 、例えば、エヌ クラッサ (*N. crassa*) およびエヌ シトフィラ (*N. sitophila*) ; ネオカリマスチクス エス・ピー・ピー (*Neocalimastix spp.*) ; オルピノマイセス エス・ピー・ピー (*Orpinomyces spp.*) ; ペニシリウム エス・ピー・ピー (*Penicillium spp.*) ; ファネロカエート エス・ピー・ピー (*Phanerochaete spp.*) ; フェレビア エス・ピー・ピー (*Phlebia spp.*) ; ピロマイセス エス・ピー・ピー (*Piromyces spp.*) ; シュードモナス エス・ピー・ピー (*Pseudomonas spp.*) ; リゾpus エス・ピー・ピー (*Rhizophorus spp.*) ; シゾフィラム エス・ピー・ピー (*Schizophyllum spp.*) ; トラメテス エス・ピー・ピー (*Trametes spp.*) ; トリコダーマ エス・ピー・ピー (*Trichoderma spp.*) 、例えば、ティ レエセイ (*T. reesei*) 、ティ レエセイ (*T. reesei*) (*longibrachiatum*) およびティ ビリデ (*T. viride*) ; および、ウロクラジウム エス・ピー・ピー (*Ulocladium spp.*) 、例えば、ユー コンソルチアレ (*U. consortiale*) ; ジゴリンキュス エス・ピー・ピー (*Zygorhynchus spp.*) のような真菌から誘導することもできる。同様に、ポリエステラーゼは、バシラス エス・ピー・ピー (*Bacillus spp.*) ; セルロモーナス エス・ピー・ピー (*Cellulomonas spp.*) ; クロストリジウム エス・ピー・ピー (*Clostridium spp.*) ; マイセリオフトラ エス・ピー・ピー (*Myceliophthora spp.*) ; シュードモナス エス・ピー・ピー (*Pseudomonas spp.*) 、例えば、ピー メンドシナ (*P. mendocina*) およびピー プチダ (*P. putida*) ; テルモモノスボラ エス・ピー・ピー (*Thermomonospora spp.*) ; テルモマイセス エス・ピー・ピー (*Thermomyces spp.*) 、例えば、ティ ラヌギノサ (*T. lanuginosa*) ; ストレプトマイセス エス・ピー・ピー (*Streptomyces sp*

p.)、例えば、エス オリボクロモゲネス (*S. olivochromogenes*) およびエス スカビエズ (*S. scabiezs*) のような細菌において；および、フィブロバクター スキノゲネス (*Fibrobacter succinogenes*) のような纖維分解反応 (*rumininal*) 細菌において；ならびに、例えば、カンディーダ エス・ピー・ピー (*Candida spp.*) 、例として、シー アンタルクチカ (*C. Antarctica*) 、シー ルゴサ (*C. rugosa*) ; トレシー (*Torresia*) ; シー パラプシロシス (*C. parapsilosis*) 、シー サケ (*C. sake*) ; シー ゾイラノイデス (*C. zeylanoides*) ; ピチア マイヌータ (*Pichia minutata*) ; ロドトルーラ グルチニス (*Rhodotorula glutinis*) ; アール・ムシラギノーサ (*R. mucilaginosa*) ; および、スポロボロマイセス ホルサチクス (*Sporobolomyces holsticus*) のような酵母において見出すことができるが予想される。

【誤訳訂正5】

【訂正対象書類名】明細書

【訂正対象項目名】0071

【訂正方法】変更

【訂正の内容】

【0071】

【表1】

表I

由来	酵素類	DET	PET(UV)	PET(MB)
ブランク／対照		<0.3	<0.1	<0.4
シュードモナス メンドシナ	クチナーゼ	1.0	1.0	1.0
シュードモナス エス・ピー	リパーゼ	1.2	0.2	<0.4
シュードモナス フルオレッセンス	リパーゼ	<0.3	0.1	<0.4
アスペルギルス ニガー	エステラーゼ	0.8	<0.1	<0.4
カンディーダ アンタルクチカ	リパーゼ A	<0.3	<0.1	<0.4
カンディーダ アンタルクチカ	リパーゼ B	2.3	<0.1	<0.4
カンディーダ リポリチカ	リパーゼ	0.1	<0.1	<0.4
カンディーダ ルゴサ	リパーゼ	0.8	<0.1	0.5
カンディーダ ルゴサ	リパーゼ, 精製	2.2	<0.1	<0.4
ヒュミコーラ ラヌギノサ	リパーゼ	0.3	<0.1	<0.4
リゾpus デルマー	リパーゼ	0.7	<0.1	<0.4
リゾpus ジャバニクス	リパーゼ	0.7	<0.1	<0.4
リゾpus ニベウス	リオパーゼ	0.8	<0.1	<0.4
ムコール マイヘイ	リパーゼ	<0.3	<0.1	<0.4
コムギの麦芽	リパーゼ	0.6	<0.1	<0.4
リポラーゼ ^{TM1}	リパーゼ	1.2	<0.1	<0.4
リポマックス ^{TM2}	リパーゼ	2.7	<0.1	0.7
ブタ臍臚	リパーゼ	1.0	<0.1	<0.4
ブタ肝臚 ³	エステラーゼ I	3.1	<0.1	<0.4

【誤訳訂正6】

【訂正対象書類名】明細書

【訂正対象項目名】0074

【訂正方法】変更

【訂正の内容】

【0074】

上記から理解されうるよう、試験したほとんど全ての酵素は、DET検定における活性（ジ-エステラーゼ活性）を有する。しかし、試験した酵素の1つのみがPET検定の

両方において有意な活性を有する。この証拠より、D E T 検定において活性を有し、また、P E T 加水分解活性を有する酵素に関して交差型(c r o s s o v e r)が存在するものの、D E T 加水分解活性を有するが、ポリエステラーゼ活性を有しない非常に多数の酵素が存在することが明らかである。実施例2および3において見られるように、P E T 活性を有する酵素は、ポリエステル繊維の酵素を使用する有意な変換を生ずる。このデータから、本出願人らは、ポリエステラーゼ活性を有する酵素の同定は、酵素がモノ-またはジ-エステラーゼ活性を有するか否かということからは予想できないと決定した。

【誤訳訂正7】

【訂正対象書類名】明細書

【訂正対象項目名】0075

【訂正方法】変更

【訂正の内容】

【0075】

実施例 2 ポリエステルの機能性表面特性を改質するためのポリエステラーゼによる酵素を使用するポリエステル繊維の表面改質・装置：ラウンダー-オーメーター(L a u n d e r - O m e t e r)

- ・処理pH : pH 8.6 (50 mM の T r i s 緩衝液)
- ・処理温度 : 40 °C · 処理時間 : 24 時間 · 酵素 : シュードモナスメンドシナからの 40 ppm のクチナーゼ · 対照 : 不活性化した 40 ppm のクチナーゼ (シュードモナスマンドシナ)
- ・基質 : 100 % ポリエステル -
 - D a c r o n ^R 54 (試験布帛からの形式番号 777)
 - D a c r o n ^R 64 (試験布帛からの形式番号 763)

観測される全ての効果がポリエステル表面の改質のみにより、付着蛋白質効果から生じないことを確認するために、見本をプロテアーゼで処理した。ポリエステラーゼ処理後、5 / 8 インチの円板を処理した見本から切り取った。ついで、円板を 5 ppm のサブチリシン(s u b t i l i s i n) および 0.1 % の非-イオン性界面活性剤(T r i t o n X - 100)とインキュベートして、ポリエステル上に結合された蛋白質を除去した。結合した蛋白質のレベルは、最小の蛋白質が布帛に結合したままであることを確認するために、コオマシーブルー染色(c o o m a s s i e b l u e s t a i n i n g)を使用して検討した。