

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 公開特許公報(A)

(11) 特許出願公開番号

特開2004-238620

(P2004-238620A)

(43) 公開日 平成16年8月26日(2004.8.26)

(51) Int.Cl.⁷

C 1 1 D 3/20

A O 1 N 25/00

A O 1 N 31/08

A O 1 N 31/14

A O 1 N 37/02

F I

C 1 1 D 3/20

A O 1 N 25/00 1 O 2

A O 1 N 31/08

A O 1 N 31/14

A O 1 N 37/02

テーマコード (参考)

4 H O O 3

4 H O 1 1

4 L O 3 3

審査請求 有 請求項の数 25 O L (全 20 頁) 最終頁に続く

(21) 出願番号 特願2004-19168 (P2004-19168)

(22) 出願日 平成16年1月28日 (2004.1.28)

(31) 優先権主張番号 M12003A-000202

(32) 優先日 平成15年2月6日 (2003.2.6)

(33) 優先権主張国 イタリア (IT)

(71) 出願人 504035490

デラ クナ、ロウラ

イタリア国、ラヴェンナ、イー-4802

2 ルーゴ、ヴィアーレ オリアーニ、4

O

(71) 出願人 504035489

デラ クナ、マウリツィオ

イタリア国、ラヴェンナ、イー-4802

2 ルーゴ、ヴィア エッフェ、コリドー

ニ、151

(74) 代理人 100092266

弁理士 鈴木 崇生

(74) 代理人 100104422

弁理士 梶崎 弘一

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 衣料品を洗濯するための高い抗脱臭性を示す洗浄用・助剤用薬剤

(57) 【要約】

【課題】 短鎖の α -ヒドロキシ酸及び／又は β -ヒドロキシ酸と脂肪族アルコールの異性体とから構成され得る有効物質を原料として製造することができる洗浄用・助剤用薬剤を提供する。

【解決手段】 衣料品を洗濯するための、高い抗脱臭性を示す洗浄用・助剤用薬剤は、 α -ヒドロキシ酸及び／又は β -ヒドロキシ酸と脂肪族アルコールとの、抗脱臭性を有するエステルを含む有効成分を含有することを特徴とする。

【選択図】 なし

【特許請求の範囲】

【請求項 1】

α -ヒドロキシ酸及び／又は β -ヒドロキシ酸と脂肪族アルコールとの、抗脱臭性を有するエステルを含有する有効成分を含むことを特徴とする、衣料品を洗濯するための高い抗脱臭性を示す洗浄用・助剤用薬剤。

【請求項 2】

前記有効成分が、亜鉛誘導体若しくはマグネシウム誘導体、炭素数 8～10 の脂肪酸のアシルグルタミン酸塩、オクチル酸とグリセリンとから得られるエーテルなどの界面活性剤、又はトリクロロヒドロキシジフェニルエーテル若しくはクロロヒドロキシジフェニルエーテルなどの静菌性及び／又は殺菌性の界面活性成分の何れか一種又は二種以上を含有することを特徴とする、請求項 1 に記載の洗浄用・助剤用薬剤。 10

【請求項 3】

前記洗浄用・助剤用薬剤が、ヒトの不快な体臭を覆い隠す芳香、酵素によるあらゆる分解を抑制する芳香、ならびに煙のにおい及び厨房のにおいを覆い隠すか又は遮蔽するのに適した芳香などのにおいを遮蔽する成分を含有することを特徴とする、請求項 1 に記載の洗浄用・助剤用薬剤。

【請求項 4】

前記洗浄用・助剤用薬剤が、におい分子を封じ込める無機成分であって、活性ベントナイト又はゼオライトなどのシリケート複合体を含有するものを含むことを特徴とする、請求項 1 に記載の洗浄用・助剤用薬剤。 20

【請求項 5】

前記洗浄用・助剤用薬剤が、におい分子を封じ込める有機成分であって、シクロデキストリンを含有するものを含むことを特徴とする、請求項 1 に記載の洗浄用・助剤用薬剤。

【請求項 6】

前記洗浄用・助剤用薬剤が、トコフェロール又は没食子酸プロピルなどの抗酸化成分を含有することを特徴とする、請求項 1 に記載の洗浄用・助剤用薬剤。

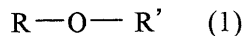
【請求項 7】

前記洗浄用・助剤用薬剤が、アンモニウム塩などの制汗成分を含有することを特徴とする、請求項 1 に記載の洗浄用・助剤用薬剤。

【請求項 8】

前記有効成分は、下記一般式 (1) の一種以上のエステルを含有することを特徴とする、請求項 1 に記載の洗浄用・助剤用薬剤。 30

【化 1】



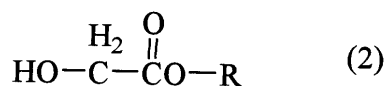
(式中、R は炭素数 2～34 の直鎖又は分岐鎖のアルキル基であり、R' はグリコール、乳酸、クエン酸、リンゴ酸、酒石酸、グルコン酸若しくはマンデル酸に由来する α -ヒドロキシ酸基または β -ヒドロキシ酸基である。)

【請求項 9】

前記エステルは、下記化学式 (2) に示すグリコールエステルであることを特徴とする、請求項 8 に記載の洗浄用・助剤用薬剤。 40

【化 2】

グリコールエステル



(式中、Rは炭素数2～34の直鎖又は分岐鎖のアルキル基である。)

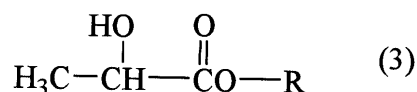
【請求項10】

10

前記エステルは、下記化学式(3)に示す乳酸エステルであることを特徴とする、請求項8に記載の洗浄用・助剤用薬剤。

【化 3】

乳酸エステル



(式中、Rは炭素数2～34の直鎖又は分岐鎖のアルキル基である。)

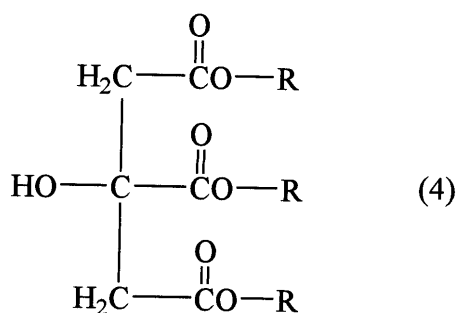
20

【請求項11】

前記エステルは、下記化学式(4)に示すクエン酸エステルであることを特徴とする、請求項8に記載の洗浄用・助剤用薬剤。

【化 4】

クエン酸エステル



(式中、Rは炭素数2～34の直鎖又は分岐鎖のアルキル基である。)

30

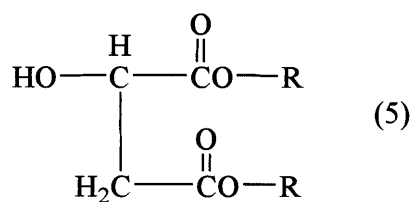
【請求項12】

前記エステルは、下記化学式(5)に示すリンゴ酸エステルであることを特徴とする、請求項8に記載の洗浄用・助剤用薬剤。

40

【化 5】

リンゴ酸エステル



(式中、R は炭素数 2 ～ 3 4 の直鎖又は分岐鎖のアルキル基である。)

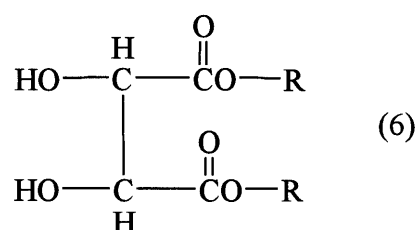
10

【請求項 1 3】

前記エステルは、下記化学式 (6) に示す酒石酸エステルであることを特徴とする請求項 8 に記載の洗浄用・助剤用薬剤。

【化 6】

酒石酸エステル



(式中、R は炭素数 2 ～ 3 4 の直鎖又は分岐鎖のアルキル基である。)

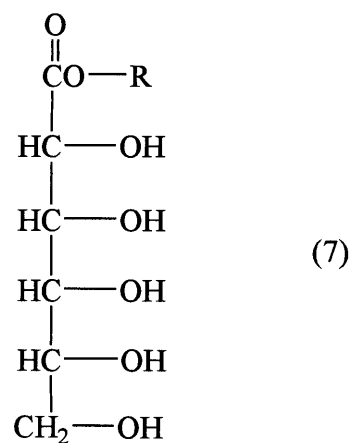
20

【請求項 1 4】

前記エステルは、下記化学式 (7) に示すグルコン酸エステルであることを特徴とする、請求項 8 に記載の洗浄用・助剤用薬剤。 30

【化 7】

グルコン酸エステル



(式中、R は炭素数 2 ～ 3 4 の直鎖又は分岐鎖のアルキル基である。)

40

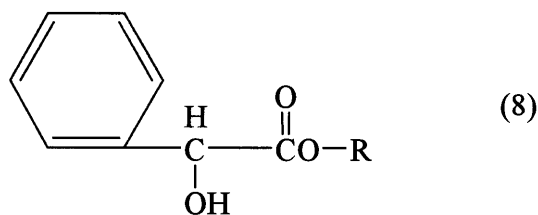
【請求項 1 5】

前記エステルは、下記化学式 (8) に示すマンデル酸エステルであることを特徴とする 50

、請求項 8 に記載の洗浄用・助剤用薬剤。

【化 8】

マンデル酸エステル



(式中、R は炭素数 2 ～ 3 4 の直鎖又は分岐鎖のアルキル基である。)

10

【請求項 1 6】

洗濯剤用基剤又は助剤用基剤に添加する洗浄用・助剤用薬剤の重量率が 0.1 ～ 10 % であることを特徴とする、請求項 1 に記載の洗浄用・助剤用薬剤。

【請求項 1 7】

前記洗浄用・助剤用薬剤が、直鎖又は分岐鎖の脂肪族アルコールであるウンデカノールなどの短鎖の脂肪族アルコールの異性体を含むことを特徴とする、請求項 1 に記載の洗浄用・助剤用薬剤。

【請求項 1 8】

20

前記洗浄用・助剤用薬剤が、エチレンジアミン四酢酸に添加されていることを特徴とする、請求項 1 に記載の洗浄用・助剤用薬剤。

【請求項 1 9】

前記洗浄用・助剤用薬剤が、炭素数が 12 ～ 18 のエトキシ化アルコールなどのヤシ油アルコールに添加されていることを特徴とする、請求項 1 に記載の洗浄用・助剤用薬剤。

【請求項 2 0】

抗臭気機能を提供するために適合化された洗浄用・助剤用薬剤であって、液体もしくはゲル、もしくは懸濁用粉末の剤形の組成物を含む洗浄剤用基剤に添加されているか、又は次の成分：

30

－投与量の重量率が 0.1 ～ 50 % であって、次の化合物群から選択される 1 種類又は 2 種類以上の陰イオン性基剤（ラウリルエーテル硫酸ナトリウム、ラウリルエーテル硫酸 T E A、ラウリルエーテル硫酸アンモニウム、ラウリルエーテル硫酸亜鉛；ラウリル硫酸ナトリウム、ラウリル硫酸 T E A、ラウリル硫酸アンモニウム；アルキルベンゼンスルホン酸ナトリウム、アルキルベンゼンスルホン酸 T E A、アルキルベンゼンスルホン酸アンモニウム；アルカンスルホン酸ナトリウム、アルカンスルホン酸 T E A、アルカンスルホン酸アンモニウム；α-オレフィンスルホン酸ナトリウム、α-オレフィンスルホン酸 T E A、α-オレフィンスルホン酸アンモニウム）；

－投与量の重量率が 0.1 ～ 50 % であって、次の化合物群から選択される 1 種類又は 2 種類以上の非イオン性基剤（直鎖又は分岐鎖の炭素数 3 ～ 22 のアルキル鎖を有し、かつエトキシ化又はプロポキシ化の程度が 2 ～ 30 モルであるエトキシ化アルコール又はプロポキシ化アルコール；脂肪酸アミド；アルキルポリグルコシド；アミンオキシド）；

40

－投与量の重量率が 0.1 ～ 50 % であって、次の化合物群から選択される 1 種類又は 2 種類以上の両性イオン性基剤（アルキルアミドベタイン、アルキルアミドプロピルベタイン、アルキルアミドスルタイン）；

－重量率が 0.1 ～ 50 % であって、次の化合物群から選択される 1 種類又は 2 種類以上の陽イオン性基剤（メタ硫酸ジアルキルメチルアンモニウム；第四級アミン類、イミダゾリン）；

－重量率が 0.1 ～ 50 % であって、次の化合物群から選択される 1 種類又は 2 種類以

50

上の石けん（脂肪酸のナトリウム塩、脂肪酸のカリウム塩、脂肪酸のMEA塩、脂肪酸のTEA塩）；

－重量率が0.1～20%であって、次の化合物群から選択される1種類又は2種類以上の同時配合剤及び／又は協力剤：（ホスホン酸塩；エチレンジアミン四酢酸誘導体；クエン酸のナトリウム塩誘導体又はカリウム塩誘導体、エチレン、プロピレン、ジプロピレングリコール；エタノール又はイソプロパノール；活性ベントナイト；塩化カルシウム又は塩化ナトリウム；アミラーゼ酵素、リパーゼ酵素、プロテアーゼ酵素；ポリビニルピロリドン又はその誘導体；ジスチリルジフェニルに由来する光学白色剤；スチレンポリマー／アクリルポリマー分散体；ポリアクリレート；ジメチルポリシロキサン；イソチアゾリノン、ベンゾイソチアゾリノン、ブロナポール、N－ホルミル類；着色剤）；

10

－重量率が0.1～5%の天然エッセンス又はエッセンス組成物；

の一種以上を含有する単回投与量の小包に添加され得ることを特徴とする、請求項1に記載の洗浄用・助剤用薬剤。

【請求項21】

抗脱臭機能を有する洗浄用・助剤用薬剤であって、粉末若しくは圧縮された（錠剤）の剤形の組成物を含有する洗濯剤用基剤に添加されているか、又は次の成分：

－重量率が0.1～30%であって、次の化合物群から選択される1種類又は2種類以上の陰イオン性基剤（アルカンスルホン酸ナトリウム、アルカンスルホン酸TEA、アルカンスルホン酸アンモニウム；ラウリル硫酸ナトリウム、ラウリル硫酸TEA、ラウリル硫酸アンモニウム；アルキルベンゼンスルホン酸ナトリウム、アルキルベンゼンスルホン酸TEA、アルキルベンゼンスルホン酸アンモニウム）

20

－重量率が0.1～30%であって、次の化合物群から選択される1種類又は2種類以上の非イオン性基剤（直鎖又は分岐鎖の炭素数3～22のアルキル鎖を有し、かつエトキシ化又はプロポキシ化の程度が2～20モルであるエトキシ化アルコール又はプロポキシ化アルコール；脂肪酸アミド；アルキルポリグルコシド；アミンオキシド）；

－重量率が0.1～50%であって、次の化合物群から選択される1種類又は2種類以上の両性イオン性基剤（アルキルアミドベタイン、アルキルアミドプロピルベタイン、アルキルアミドスルタイン）；

－重量率が0.1～30%の石けん（例えば、脂肪酸のナトリウム塩）；

－重量率が0.1～40%であって、次の化合物群から選択される1種類又は2種類以上の充填物質：（粉末若しくは粒状の硫酸ナトリウム、高密度若しくは低密度の炭酸ナトリウム、ケイ酸ナトリウム又は二ケイ酸ナトリウム）；

30

－重量率が0.1～30%であって、次の化合物群から選択される1種類又は2種類以上の同時配合物質及び／又は協力物質：（ゼオライト；過ホウ酸ナトリウム一水和物又は四水和物、過炭酸ナトリウム、過硫酸ナトリウム；ホスホン酸塩；エチレンジアミン四酢酸誘導体；クエン酸又はクエン酸ナトリウム誘導体；過ホウ酸塩又は過炭酸塩の活性化物質、すなわちテトラアセチレンジアミン；ベントナイト又は活性ベントナイト；カルボキシメチルセルロース；アミラーゼ酵素、リパーゼ酵素、プロテアーゼ酵素；ポリビニルピロリドン又はその誘導体；スチルベン誘導体又はジスチリルジフェニル誘導体である光学白色物質；ポリアクリレート；ジメチルポリシロキサン；着色剤）；

40

の一種以上を含有する単回投与量の小包に添加されていることを特徴とする、請求項1に記載の洗浄用・助剤用薬剤。

【請求項22】

抗脱臭機能を有する洗浄用・助剤用薬剤であって、洗濯・アイロン仕上げ補助成分に添加されることが可能であり、そして該薬剤が柔軟剤、染み抜き剤、集束剤又は白色剤を含有し、

次の成分：

－重量率が0.1～50%であって、次の化合物群から選択される1種類又は2種類以上の陽イオン性基剤（メタ硫酸ジアルキルメチルアンモニウム；第四級アミン類、ジアルキル＝ジメチルアンモニウムクロリド；イミダゾリン）；

50

－重量率が 0.1～50%であって、次の化合物群から選択される 1 種類又は 2 種類以上の両性イオン性基剤（アルキルアミドベタイン、アルキルアミドプロピルベタイン、アルキルアミドスルタイン）；

－重量率が 0.1～50%であって、次の化合物群から選択される 1 種類又は 2 種類以上の陰イオン性基剤（ラウリルエーテル硫酸ナトリウム、ラウリルエーテル硫酸 TEA、ラウリルエーテル硫酸アンモニウム；ラウリル硫酸ナトリウム、ラウリル硫酸 TEA、ラウリル硫酸アンモニウム；アルキルベンゼンスルホン酸ナトリウム、アルキルベンゼンスルホン酸 TEA、アルキルベンゼンスルホン酸アンモニウム）；

－投与量の重量率が 0.1～50%であって、次の化合物群から選択される 1 種類又は 2 種類以上の非イオン性基剤（直鎖又は分岐鎖の炭素数 3～22 のアルキル鎖を有し、かつエトキシ化又はプロポキシ化の程度が 2～30 モルであるエトキシ化アルコール又はプロポキシ化アルコール；脂肪酸アミド；アルキルポリグルコシド；アミノオキシド）； 10

－重量率が 0.1～99%であって、次の化合物群から選択される 1 種類又は 2 種類以上の酸化性有効成分（次亜塩素酸ナトリウム、過酸化水素、過ホウ酸ナトリウム一水和物又は四水和物、過炭酸ナトリウム、過硫酸ナトリウム）；

－重量率が 0.1～99%の還元性有効成分（例えば、亜硫酸水素ナトリウム）；

－重量率が 0.1～30%のデンプン又は加工デンプン；

－重量率が 0.1～20%であって、次の化合物群から選択される 1 種類又は 2 種類以上の同時配合物質及び／又は協力物質：（ホスホン酸塩；エチレンジアミン四酢酸誘導体；クエン酸のナトリウム塩誘導体又はカリウム塩誘導体、エタノール、イソプロパノール；塩化カルシウム、塩化ナトリウム、塩化アンモニウム；アミラーゼ酵素、リパーゼ酵素、プロテアーゼ酵素、ポリビニルピロリドン又はその誘導体；ジスチリルジフェニルに由来する光学白色成分；スチレンポリマー／アクリルポリマー分散体；ジメチルポリシロキサン；イソチアゾリノン、ベンゾイソチアゾリノン；ブロンポール、N－ホルミル類；着色剤）； 20

－重量率が 0.1～10%の天然エッセンス又はエッセンス組成物；

の一種以上を液体の剤形、ゲルもしくは粉末の剤形、錠剤の剤形又は単回投与量の小包で含有することを特徴とする、請求項 1 に記載の洗浄用・助剤用薬剤。

【請求項 23】

前記洗浄用・助剤用薬剤は、人間の手によって又は洗濯機のどちらか一方で衣料品を洗濯するための液体洗浄物質に、次の成分の一種以上を以下に示す割合で使用する事などを含んだ優先的な配合により、添加されることを特徴とする、請求項 1 に記載の洗浄用・助剤用薬剤。 30

【表 1】

ラウリルエーテル硫酸ナトリウム	8
アルキルベンゼンスルホン酸 TEA	6
TEO 炭素数 12-15 のアルコール	1.5
アルキルアミドスルタイン	1
ヒドロキシアセチルヒドロキシエチルアンモニウムクロリド	0.2
カリウム石けん	3
エチレンジアミン四酢酸	0.5
アミラーゼ酵素	0.15
プロテアーゼ酵素	0.3
リパーゼ酵素	0.2
保存料	十分な量
香料	0.3
コスマコール ELI	0.8
イサルケム 11	0.5
着色剤または染色剤	十分な量
水	十分な量

10

20

【請求項 2 4】

前記洗浄用・助剤用薬剤は、人間の手によって又は洗濯機のどちらか一方で衣料品を洗濯するための粉末洗浄物質であって、次の成分を二種以上含むものに添加され得ることを特徴とする、請求項 1 に記載の洗浄用・助剤用薬剤。

【表 2】

ラウリル硫酸ナトリウム	10
アルキルベンゼンスルホン酸 TEA	5
TEO 炭素数 12-15 のアルコール	7
アルキルアミドスルタイン	0.5
ヒドロキシアセチル＝ヒドロキシエチル＝アンモニウムクロリド	0.2
カリウム石けん	5
過炭酸ナトリウム	10
炭酸ナトリウム	15
ケイ酸ナトリウム	3
エチレンジアミン四酢酸	0.5
ゼオライト	15
アミラーゼ酵素	0.15
プロテアーゼ酵素	0.3
リパーゼ酵素	0.2
カルボキシメチルセルロース	1.5
香料	0.3
コスマコール ELI	1.5
イサルケム 11	1
硫酸ナトリウム	十分な量

30

40

【請求項 2 5】

前記洗浄用・助剤用薬剤は、柔軟剤としての活性を有する液体の洗濯用助剤成分であっ

50

て、次の成分の二種以上の使用を条件とするものに添加されることを特徴とする、請求項 1 に記載の洗浄用・助剤用薬剤。

【表 3】

アルキルアミドスルタイン	1
メタ硫酸アンモニウムジアルキルエステル	10
エチレンジアミン四酢酸	0.5
保存料	十分な量
香料	1.5
エトキシシロ化炭素数 12-18 の 10 OE アルコール	1.5
シリコーン	0.1
イソプロパノール	1
コスマコール ELI	0.8
イサルケム 11	0.5
水	十分な量

10

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

20

本発明は、衣料品を洗濯するための高い抗脱臭性を示す洗浄用・助剤用薬剤に関する。より詳細には、本発明は、布地又は衣料品をすすいだ後でも衣料品の繊維材料に結合したままでいる有効物質の量又は割合を多少であっても高くすることが可能となる、洗浄用・助剤用薬剤を提供することに関する。

【背景技術】

【0002】

実際のところ、上記の有効物質は消費者の皮膚に接触するため、煙の悪臭、厨房の悪臭及び家庭内のペットの悪臭を「覆い隠し」かつ除去することが可能となるだけでなく、これらの有効物質は、汗から悪臭すなわち嫌なにおいを生じさせることを抑制する。

【発明の開示】

30

【発明が解決しようとする課題】

【0003】

本発明は特に、短鎖の α -ヒドロキシ酸及び／又は β -ヒドロキシ酸と脂肪族アルコールの異性体とから構成され得る有効物質を原料として製造することができる洗浄剤及び／又は助剤を提供する。このものを添加して、ヒトの汗に由来する悪臭の発生を抑制する。

【課題を解決するための手段】

【0004】

上記のエステルの能力を補助するために、次に示すその他の有効成分が一種又は二種以上添加される。即ち、直鎖又は分岐鎖のウンデカノールなどの精油や脂肪族アルコール、亜鉛誘導体化合物若しくはマグネシウム誘導体化合物—具体的にはゼットソル・レ(Ze 40
t e s o l l e s)・3 Znとして商業的に知られている硫酸コセス亜鉛、リシノール酸亜鉛など—などの静菌性及び／又は殺菌性の界面活性剤、プロテラン(P r o t e l a n)
・AG8として商業的に知られている炭素数8～10の脂肪酸のアシルグルタミン酸塩、センシバ(s e n s i v a)・SC50タイプといったオクチル酸とグリセリンとから得られるその他の界面活性剤、トリクロロヒドロキシジフェニルエーテルやジクロロヒドロキシジフェニルエーテルである。

【0005】

上記の洗浄剤及び／又は助剤は、においを遮蔽する物質又はにおいを覆い隠す物質、例えば不快な体臭を遮蔽する又は覆い隠す芳香、酵素による分解を抑制する芳香、ならびに煙のにおい、厨房のにおい及び家庭内のペットの悪臭を覆い隠すために適合化された芳香 50

などを含有することもできる。

【0006】

上記の洗浄剤及び／又は助剤に加えて、におい分子を封じ込める無機成分、特に活性ベントナイト又はゼオライトなどのシリケート複合体を用いることもできる。

【0007】

さらに、シクロデキストリンなどのにおい分子を封じ込める有機成分を添加することもできる。

【0008】

当該洗浄剤及び／又は助剤の効果を最大にするために、トコフェロールや没食子酸プロピルなどの抗酸化成分、アンモニウム塩などの制汗成分を含むこともできる。

10

【0009】

繊維材料は、洗濯の際に、その中に保持された有効物質又は有効成分に直接由来する多数の異なる有用な性質を捕捉するだろうから、上記の物質によって、性質が改良されるように処理された衣料品を提供するために適合化された洗浄用薬剤及び助剤用薬剤が提供される。

【0010】

活用されるメカニズムをさらに理解するために、ヒトの発汗作用をコントロールするメカニズムの概略を明らかにすることは有用であろう。

【0011】

実際に知られているところでは、ヒトの不快な体臭の主な原因は分泌腺からの分泌物であり、特に汗腺及び皮脂腺からの分泌物である。

20

【0012】

汗腺には、エクリン汗腺が分類されている。通常、手のひら、足の裏、額及び前腕に比較的多く存在する。しかしながら、毛腺とはまったく関係がなく、性質が疑わしい。

【0013】

当該汗腺は基本的に、腋窩、肛門の周囲及び胸部に集中している。

【0014】

これらの分泌活動は絶え間がなく、そしてヒトの神経系によってコントロールすることはできない。

【0015】

毛腺系に属する皮脂腺は毛包内で開口しており、その皮脂を分泌する働きは、ホルモン性因子によって影響される。

30

【0016】

汗腺及び皮脂腺の産生された時の分泌物には、臭気即ちにおいが全くない。

【0017】

皮膚上に存在する微生物叢に対して細菌が攻撃するために、悪臭はもっと後で生成される。

【0018】

上記の分解プロセスに關与する微生物叢は、主に非病原性の微生物叢によって形成されている。この微生物叢は実質的にグラム陽性菌、好気性菌及び嫌気細菌から構成されており、そして少数のグラム陰性菌、酵母及び真菌を含む。

40

【0019】

非病原細菌の脂質酵素の働きによって、分泌腺からの分泌物が分解されて遊離脂肪酸が生じる。すなわち、この物質は特有の腐臭及び刺激臭を示す。遊離脂肪酸としては、具体的には、酪酸、カプリル酸又はイソ吉草酸が挙げられる。

【0020】

提供されるメカニズムは、本発明の主題を構成する。即ち、 α -ヒドロキシ酸エステル分子及び／又は β -ヒドロキシ酸エステル分子は、布地又は繊維材料上に付着し、皮膚の非病原性微生物により生成された酵素と接触している。その様な α -ヒドロキシ酸エステル分子及び／又は β -ヒドロキシ酸エステル分子が、脂肪族アルコールと無臭の α -ヒド

50

ロキシ酸及び／又はβ-ヒドロキシ酸とに分解される。それによって酵素が、汗を分解し、かつ不快な体臭の原因である上記の短鎖の脂肪酸を生成することを抑制する。

【0021】

上記のメカニズムのために、上記に開示されたように配合された上記の洗浄用・助剤用薬剤によって予備洗浄した衣料品は、激しいスポーツ活動をした後でさえ、においが無い状態又はわずかに臭いを感じる状態を維持する。

【0022】

上記のエステルの有効性を高めるために、オクチル酸とグリセリンとから得られるエーテルなどの、においを遮蔽する性質を有する静菌性及び／又は殺菌性の界面活性剤、体臭などの脂質を遮蔽する芳香、酵素によるあらゆる分解を抑制することに適合化された芳香、煙のにおい及び厨房のにおい又は家庭内の動物のにおいを遮蔽するか又は覆い隠すことに適合化された芳香、におい分子を封じ込める無機成分、におい分子を封じ込める有機成分、抗酸化成分、アンモニウム塩などの制汗成分、精油、又は脂肪族アルコール、とりわけ直鎖又は分岐鎖のウンデカノールをさらにその中に含有させることもできる。

10

【0023】

後者のものは、微生物による汗の分解に対する相乗作用性を示す。

【0024】

上記の洗浄剤及び助剤で処理することができる衣料品としては、天然のタンパク質（タンパク質様）繊維（絹、羊毛繊維）、天然の多糖類繊維（綿、亜麻繊維）若しくは合成繊維（ナイロン、レーヨン、ポリエステル、ポリアミド繊維）、又はこれらを適切に組み合わせたあらゆるものが挙げられる。

20

【0025】

本発明はさらに、上記の機能を提供するために適合化された上記の特定の有効成分又は有効物質を、洗濯剤用基剤に、又は洗濯・アイロン仕上げ補助薬剤もしくは洗濯・アイロン仕上げ補助成分に添加することを提供する。

【0026】

取り分け、上記の有効成分を、柔軟剤、染み抜き剤、集束剤又は白色剤に添加することができる。

【0027】

後者の製品を、液体、ゲル、粉末、錠剤又は単回投与量の小包によって構成要素とすることができる。

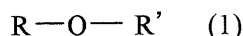
30

【0028】

本発明の有効成分は、次の式で規定される一種以上のエステルを含有する。

【0029】

【化1】



（式中、Rは炭素数2～34の直鎖又は分岐鎖のアルキル基であり、R'はグリコール、乳酸、クエン酸、リンゴ酸、酒石酸、グルコン酸若しくはマンデル酸に由来するα-ヒドロキシ酸基またはβ-ヒドロキシ酸基である。）

40

ここで、Rは、炭素数2～34の直鎖又は分岐鎖のいずれか一方の立体配置のアルキル基であり、R'は、例えばグリコール酸、乳酸、クエン酸、リンゴ酸、酒石酸、グルコン酸若しくはマンデル酸に由来するα-ヒドロキシ酸基又はβ-ヒドロキシ酸基である。

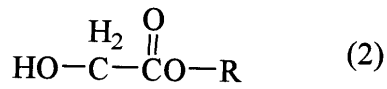
【0030】

一例として、次のエステルを挙げることができる。

【0031】

【化 2】

グリコールエステル



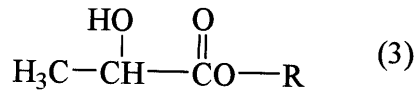
(式中、Rは炭素数2～34の直鎖又は分岐鎖のアルキル基である。)

【0032】

10

【化 3】

乳酸エステル



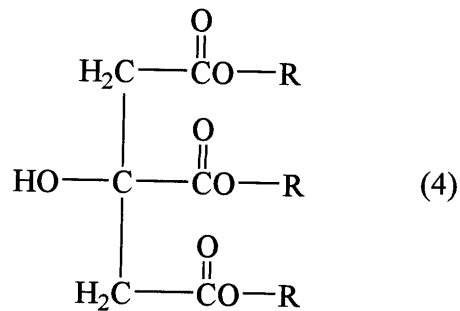
(式中、Rは炭素数2～34の直鎖又は分岐鎖のアルキル基である。)

【0033】

20

【化 4】

クエン酸エステル



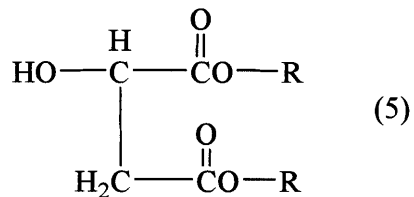
30

(式中、Rは炭素数2～34の直鎖又は分岐鎖のアルキル基である。)

【0034】

【化 5】

リンゴ酸エステル



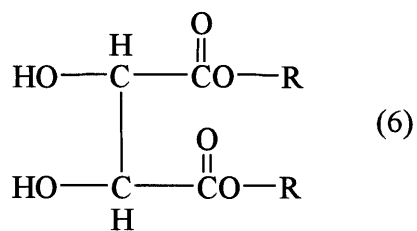
40

(式中、Rは炭素数2～34の直鎖又は分岐鎖のアルキル基である。)

【0035】

【化 6】

酒石酸エステル



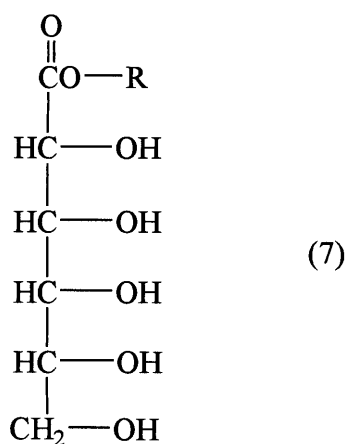
(式中、Rは炭素数2～34の直鎖又は分岐鎖のアルキル基である。)

10

【0036】

【化 7】

グルコン酸エステル



(式中、Rは炭素数2～34の直鎖又は分岐鎖のアルキル基である。)

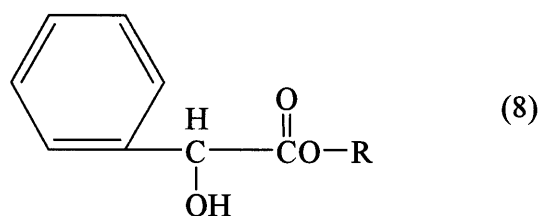
20

30

【0037】

【化 8】

マンデル酸エステル



(式中、Rは炭素数2～34の直鎖又は分岐鎖のアルキル基である。)

40

洗濯剤用基剤又は助剤用基剤に添加する上記の有効成分の重量率は、0.1～10%とすることができる。

【0038】

添加することが可能なその他の有効成分又は有効物質としては、静菌性及び／又は殺菌性の界面活性剤、オクチル酸とグリセリンとから得られるエーテルなどの界面活性剤、においを遮蔽する成分、すなわち体臭を覆い隠す芳香、酵素によるあらゆる分解を防止する芳香、煙のにおい又は厨房のにおい及び家庭内の動物のにおいを覆い隠すための芳香、に

50

おい分子を封じ込める無機成分、におい分子を封じ込める有機成分、抗酸化成分、ならびにアンモニウム塩、短鎖の脂肪族アルコールの異性体などの制汗成分が挙げられる。短鎖の脂肪族アルコールの異性体の例としては、脂肪族アルコール、直鎖又は分岐鎖のウンデカノールが挙げられる。

【0039】

洗濯剤用基剤又は助剤用基剤に添加する上記の有効成分の重量率を、0.1～10%とすることができる。

【0040】

上記の有効成分を上記の重量率で、一連の洗濯剤用基剤に添加することによって、実務上の最適な結果を得ることができた。これらは次に示す実施例に開示されるとおりである。

【発明を実施するための最良の形態】

【0041】

(洗濯剤用基剤1)

これは、次の原料の一種以上を液体、ゲル、懸濁用粉末物質、単回投与量の小包にて含有する洗濯剤用基剤である。

【0042】

一投与量の重量率が0.1～50%であって、次の化合物群から選択される1種類又は2種類以上の陰イオン性基剤（ラウリルエーテル硫酸ナトリウム、ラウリルエーテル硫酸TEA、ラウリルエーテル硫酸アンモニウム、ラウリルエーテル硫酸亜鉛；ラウリル硫酸ナトリウム、ラウリル硫酸TEA、ラウリル硫酸アンモニウム；アルキルベンゼンスルホン酸ナトリウム、アルキルベンゼンスルホン酸TEA、アルキルベンゼンスルホン酸アンモニウム；アルカンスルホン酸ナトリウム、アルカンスルホン酸TEA、アルカンスルホン酸アンモニウム； α -オレフィンスルホン酸ナトリウム、 α -オレフィンスルホン酸TEA、 α -オレフィンスルホン酸アンモニウム）；

一投与量の重量率が0.1～50%であって、次の化合物群から選択される1種類又は2種類以上の非イオン性基剤（直鎖又は分岐鎖の炭素数3～22のアルキル鎖を有し、かつエトキシ化又はプロポキシ化の程度が2～30モルであるエトキシ化アルコール又はプロポキシ化アルコール；脂肪酸アミド；アルキルポリグルコシド；アミノキシド）；

一投与量の重量率が0.1～50%であって、次の化合物群から選択される1種類又は2種類以上の両性イオン性基剤（アルキルアミドベタイン、アルキルアミドプロピルベタイン、アルキルアミドスルタイン）；

一投与量の重量率が0.1～50%であって、次の化合物群から選択される1種類又は2種類以上の陽イオン性基剤（メタ硫酸ジアルキルメチルアンモニウム；第四級アミン類、イミダゾリン）；

一重量率が0.1～50%の石けんであって、次の化合物群から選択される1種類又は2種類以上（脂肪酸のナトリウム塩、脂肪酸のカリウム塩、脂肪酸のMEA塩、脂肪酸のTEA塩）；

一重量率が0.1～20%であって、次の化合物群から選択される1種類又は2種類以上の同時配合剤及び／又は協力剤：（ホスホン酸塩；エチレンジアミン四酢酸誘導体；クエン酸のナトリウム塩誘導体又はカリウム塩誘導体、エチレン、プロピレン、ジプロピレングリコール；エタノール、イソプロパノール；活性ベントナイト；塩化カルシウム又は塩化ナトリウム；アミラーゼ酵素、リパーゼ酵素、プロテアーゼ酵素；ポリビニルピロリドン又はその誘導体；ジスチリルジフェニルに由来する光学白色剤；スチレンポリマー又はアクリルポリマー分散体；ポリアクリレート；ジメチルポリシロキサン；イソチアゾリノン、ベンゾイソチアゾリノン、プロノポール、N-ホルミル類；着色剤）；

一重量率が0.1～5%の天然エッセンス又はエッセンス組成物。

【0043】

(洗濯剤用基剤2)

10

20

30

40

50

この洗濯剤用基剤は、粉末物質を圧縮された形態（錠剤）及び単回投与量の小包にて含有する。

【0044】

本発明のこの剤形は、次の物質の一種以上を含有する。

【0045】

－重量率が0.1～30%であって、次の化合物群から選択される1種類又は2種類以上の陰イオン性基剤（アルカンスルホン酸ナトリウム、アルカンスルホン酸TEA、アルカンスルホン酸アンモニウム；ラウリル硫酸ナトリウム、ラウリル硫酸TEA、ラウリル硫酸アンモニウム；アルキルベンゼンスルホン酸ナトリウム、アルキルベンゼンスルホン酸TEA、アルキルベンゼンスルホン酸アンモニウム）

10

－重量率が0.1～30%であって、次の化合物群から選択される1種類又は2種類以上の非イオン性基剤（直鎖又は分岐鎖の炭素数3～22のアルキル鎖を有し、かつエトキシ化又はプロポキシ化の程度が2～20モルであるエトキシ化アルコール又はプロポキシ化アルコール；脂肪酸アミド；アルキルポリグルコシド；アミンオキシド）；

－重量率が0.1～50%であって、次の化合物群から選択される1種類又は2種類以上の両性イオン性基剤（アルキルアミドベタイン、アルキルアミドプロピルベタイン、アルキルアミドスルタイン）；

－重量率が0.1～30%の石けん（例えば、脂肪酸のナトリウム塩）；

－重量率が0.1～40%であって、次の化合物群から選択される1種類又は2種類以上の充填物質：（粉末若しくは粒状の硫酸ナトリウム、高密度若しくは低密度の炭酸ナトリウム、ケイ酸ナトリウム又は二ケイ酸ナトリウム）；

20

－重量率が0.1～30%であって、次の化合物群から選択される1種類又は2種類以上の同時配合物質及び／又は協力物質：（ゼオライト；過ホウ酸ナトリウム一水和物又は四水和物、過炭酸ナトリウム、過硫酸ナトリウム；ホスホン酸塩；エチレンジアミン四酢酸誘導体；クエン酸又はクエン酸ナトリウム誘導体；過ホウ酸塩又は過炭酸塩の活性化物質、すなわちテトラアセチレンジアミン；ベントナイト又は活性ベントナイト；カルボキシメチルセルロース；アミラーゼ酵素、リパーゼ酵素、プロテアーゼ酵素；ポリビニルピロリドン又はその誘導体；スチルベン誘導体又はジスチルルジフェニル誘導体である光学白色物質；ポリアクリレート；ジメチルポリシロキサン；着色剤）。

【0046】

30

（洗濯剤用基剤3）

この例は、上記の有効成分について考えられる利用の態様を示す。ここで、上記の有効成分は、洗濯・アイロン仕上げ補助成分に添加されるものであり、かつ柔軟剤、染み抜き剤、集束剤又は白色剤、液体の剤形の物質、ゲル、粉末、錠剤又は単回投与量の小包を含有する。

【0047】

本発明のこの剤形は、次の物質の一種以上を含有する。

【0048】

－重量率が0.1～50%であって、次の化合物群から選択される1種類又は2種類以上の陽イオン性基剤（メタ硫酸ジアルキルメチルアンモニウム；第四級アミン類、ジアルキルジメチルアンモニウムクロリド；イミダゾリン）；

40

－重量率が0.1～20%であって、次の化合物群から選択される1種類又は2種類以上の両性イオン性基剤（アルキルアミドベタイン、アルキルアミドプロピルベタイン、アルキルアミドスルタイン）；

－重量率が0.1～50%であって、次の化合物群から選択される1種類又は2種類以上の陰イオン性基剤（ラウリルエーテル硫酸ナトリウム、ラウリルエーテル硫酸TEA、ラウリルエーテル硫酸アンモニウム；ラウリル硫酸ナトリウム、ラウリル硫酸TEA、ラウリル硫酸アンモニウム；アルキルベンゼンスルホン酸ナトリウム、アルキルベンゼンスルホン酸TEA、アルキルベンゼンスルホン酸アンモニウム）；

－投与量の重量率が0.1～50%であって、次の化合物群から選択される1種類又は

50

2種類以上の非イオン性基剤（直鎖又は分岐鎖の炭素数3～22のアルキル鎖を有し、かつエトキシ化又はプロポキシ化の程度が2～30モルであるエトキシ化アルコール又はプロポキシ化アルコール；脂肪酸アミド；アルキルポリグルコシド；アミノオキシド）；

－重量率が0.1～99%であって、次の化合物群から選択される1種類又は2種類以上の酸化性有効成分（次亜塩素酸ナトリウム、過酸化水素、過ホウ酸ナトリウム一水和物又は四水和物、過炭酸ナトリウム、過硫酸ナトリウム）；

－重量率が0.1～99%の還元性有効成分（例えば、亜硫酸水素ナトリウム）；

－重量率が0.1～30%のデンプン又は加工デンプン；

－重量率が0.1～20%であって、次の化合物群から選択される1種類又は2種類以上の同時配合物質及び／又は協力物質：（ホスホン酸塩；エチレンジアミン四酢酸誘導体；クエン酸のナトリウム塩誘導体又はカリウム塩誘導体、エタノール又はイソプロパノール；塩化カルシウム、塩化ナトリウム、塩化アンモニウム；アミラーゼ酵素、リパーゼ酵素、プロテアーゼ酵素、ポリビニルピロリドン又はその誘導体；ジスチリルジフェニルに由来する光学白色成分；スチレンポリマー／アクリルポリマー分散体；ジメチルポリシロキサン；イソチアゾリノン、ベンゾイソチアゾリノン；プロノポール、N－ホルミル類；着色剤）；

－重量率が0.1～10%の天然エッセンス又はエッセンス組成物。

【実施例1】

【0049】

実施例1は、洗濯剤用基剤1の典型的な配合例に関する。

【0050】

人間の手によって又は洗濯機のどちらか一方で衣料品を洗濯するための液体洗浄物質の場合に於いて、次の成分の二種以上を、以下に示す重量率で使用するにより、優先的な配合が提供される。

【0051】

【表1】

ラウリルエーテル硫酸ナトリウム	8
アルキルベンゼンスルホン酸 TEA	6
TEO 炭素数 12-15 のアルコール	1.5
アルキルアミドスルタイン	1
ヒドロキシアセチルヒドロキシエチルアンモニウムクロリド	0.2
カリウム石けん	3
エチレンジアミン四酢酸	0.5
アミラーゼ酵素	0.15
プロテアーゼ酵素	0.3
リパーゼ酵素	0.2
保存料	十分な量
香料	0.3
コスマコール ELI	0.8
イサルケム 11	0.5
着色剤または染色剤	十分な量
水	十分な量

【実施例2】

【0052】

実施例2は、洗濯剤用基剤2の典型的な配合例に関する。

【0053】

人間の手によって又は洗濯機のどちらか一方で衣料品を洗濯するための粉末洗浄剤の場合に於いて、次の成分の二種以上を、以下に示す重量率で使用することにより、優先的な配合が提供される。

【0054】

【表2】

ラウリル硫酸ナトリウム	10
アルキルベンゼンスルホン酸 TEA	5
TEO 炭素数 12-15 のアルコール	7
アルキルアミドスルタイン	0.5
ヒドロキシアセチル＝ヒドロキシエチル＝アンモニウムクロリド	0.2
カリウム石けん	5
過炭酸ナトリウム	10
炭酸ナトリウム	15
ケイ酸ナトリウム	3
エチレンジアミン四酢酸	0.5
ゼオライト	15
アミラーゼ酵素	0.15
プロテアーゼ酵素	0.3
リパーゼ酵素	0.2
カルボキシメチルセルロース	1.5
香料	0.3
コスマコール ELI	1.5
イサルケム 11	1
硫酸ナトリウム	十分な量

10

20

【実施例3】

30

【0055】

実施例3は、洗濯剤用基剤3の典型的な配合例に関する。

【0056】

次の成分を、以下に示す重量率で使用することにより、柔軟剤としての活性を有する液体の洗濯用助剤のための優先的な配合が提供される。

【0057】

【表 3】

アルキルアミドスルタイン	1
メタ硫酸アンモニウムジアルキルエステル	10
エチレンジアミン四酢酸	0.5
保存料	十分な量
香料	1.5
エトキシ化炭素数 12-18 の 10 0E アルコール	1.5
シリコーン	0.1
イソプロパノール	1
コスマコール ELI	0.8
イサルケム 11	0.5
水	十分な量

10

上記に開示された実施例 1、2 及び 3 の配合の価値を見極めるために、多数の実験を行ってきたことを注意すべきである。

【0058】

激しいスポーツ活動を行うメンバーが少なくとも一人含まれる家族について、「誰か分からないようにして」試験を行った。

20

【0059】

上記の統計的なサンプルについて、彼らがスポーツ活動を行う際に身に着けていた衣料品を少なくとも 5 回連続して洗濯することを要求した。衣料品を用いた際と、そして洗濯前に、衣料品をプラスチック製の袋内に、次の日まで閉じ込めた。

【0060】

この期間の後、その袋を開けてにおいとその強さを評価した。

【0061】

評価が求められ、0～5 の数によるレーティングがなされた。次のパラメータ：

1. 最初の洗濯後のにおいの強さ
2. 五回目の洗濯後のにおいの強さ

30

に基づいて、0 がにおいの無いサンプルを表し、そして 5 が強烈なにおいのサンプルを表すものとした。

【0062】

この評価は、試験を行ったすべての家族について全て一致していた。そして平均値と関連する比較について、以下に示した。

【0063】

【表 4】

洗剤	最初の洗濯後のに おいの強さ（平均値）	5 回目の洗濯後のに おいの強さ（平均値）
従来より用いられている 伝統的な製品	4	4
液体の製品 (4.1)	2	1
粉末の製品 (4.2)	3	2
柔軟剤 (4.3) (*)	2	1

40

(*)従来の製品で洗浄された衣料品について、柔軟剤を使用した。

洗濯回数に伴って、実験に用いた繊維材料に与える上記の三種の配合の製品の脱臭の効果—この効果は有効成分の基本的な性質にきっちりと合致する—が向上することが明らか

50

となるはずである。

【0064】

洗濯の実施後、布地の繊維上に付着する有効成分の量が増加し、そしてその結果、そのものの脱臭性が向上する。

【0065】

上記の開示内容から、本発明によって、考えていた目的及び対象が完全に達成されることが明らかとなるはずである。

【0066】

特に、本発明は、衣料品のための洗浄用薬剤及び洗濯助剤用薬剤に添加することが可能な、 α -ヒドロキシ酸及び／又は β -ヒドロキシ酸と脂肪族アルコールとのエステルなどの有効成分を含有する製品を提供する。この製品は極めて実用的かつ機能的であり、そして肌の微生物や細菌の微小な叢のあらゆる酵素活性—このものが衣料品の嫌なにおいの原因であろう—を妨害する。 10

【0067】

開示されたような本発明にいくつかの修飾及び変形を加えることは容易であり、このようなものもすべて本発明の範囲内に含まれることになる。

【0068】

さらに、いくつかの成分を、その他の化学的に同等な元素と置換することができる。

フロントページの続き

(51)Int.Cl. ⁷	F I	テーマコード (参考)
A 0 1 N 37/06	A 0 1 N 37/06	
C 1 1 D 1/04	C 1 1 D 1/04	
C 1 1 D 1/10	C 1 1 D 1/10	
C 1 1 D 1/14	C 1 1 D 1/14	
C 1 1 D 1/22	C 1 1 D 1/22	
C 1 1 D 1/52	C 1 1 D 1/52	
C 1 1 D 1/58	C 1 1 D 1/58	
C 1 1 D 1/62	C 1 1 D 1/62	
C 1 1 D 1/68	C 1 1 D 1/68	
C 1 1 D 1/72	C 1 1 D 1/72	
C 1 1 D 1/722	C 1 1 D 1/722	
C 1 1 D 1/75	C 1 1 D 1/75	
C 1 1 D 1/90	C 1 1 D 1/90	
C 1 1 D 3/04	C 1 1 D 3/04	
C 1 1 D 3/12	C 1 1 D 3/12	
C 1 1 D 3/22	C 1 1 D 3/22	
C 1 1 D 3/33	C 1 1 D 3/33	
C 1 1 D 3/36	C 1 1 D 3/36	
C 1 1 D 3/37	C 1 1 D 3/37	
C 1 1 D 3/386	C 1 1 D 3/386	
C 1 1 D 3/39	C 1 1 D 3/39	
C 1 1 D 3/40	C 1 1 D 3/40	
C 1 1 D 3/43	C 1 1 D 3/43	
C 1 1 D 3/48	C 1 1 D 3/48	
C 1 1 D 3/50	C 1 1 D 3/50	
D 0 6 L 1/12	D 0 6 L 1/12	
D 0 6 M 13/224	D 0 6 M 13/224	

(74)代理人 100105717

弁理士 尾崎 雄三

(74)代理人 100104101

弁理士 谷口 俊彦

(72)発明者 デラ クナ、ロウラ

イタリア国、ラヴェンナ、イー-48022 ルーゴ、ヴィアーレ オリアーニ、40

(72)発明者 デラ クナ、マウリツィオ

イタリア国、ラヴェンナ、イー-48022 ルーゴ、ヴィア エッフェ、コリドーニ、151

Fターム(参考) 4H003 AB03 AB09 AB14 AB15 AB19 AB27 AB45 AB46 AC05 AC08
AC13 AC14 AC23 AD04 AE05 AE08 BA09 BA12 BA17 DA02
EA19 EA27 EA28 EB08 EB09 EB16 EB24 EB28 EB30 EB37
EB41 EB42 EC01 ED28 EE05 FA09 FA16 FA21 FA22 FA27
FA34
4H011 AA01 BA02 BA04 BA06 BB03 BB06 BC06 DA02 DA16 DD07
DG02
4L033 AA01 AA04 AB04 AC10 BA21