

(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2006-316002

(P2006-316002A)

(43) 公開日 平成18年11月24日(2006.11.24)

(51) Int. Cl.	F I	テーマコード (参考)
A 6 1 K 8/02 (2006.01)	A 6 1 K 7/00 U	4 C 0 8 3
A 6 1 K 8/72 (2006.01)	A 6 1 K 7/00 J	4 L 0 3 3
A 4 5 D 34/04 (2006.01)	A 4 5 D 34/04 5 3 5 B	
A 6 1 K 8/00 (2006.01)	A 6 1 K 7/48	
A 6 1 Q 19/00 (2006.01)	D O 6 M 15/09	

審査請求 未請求 請求項の数 4 O L (全 11 頁) 最終頁に続く

(21) 出願番号 特願2005-140684 (P2005-140684)

(22) 出願日 平成17年5月13日 (2005.5.13)

(71) 出願人 000000952

カネボウ株式会社

東京都墨田区墨田五丁目17番4号

(71) 出願人 000001085

株式会社クラレ

岡山県倉敷市酒津1621番地

(71) 出願人 592061810

株式会社ニチエイ

大阪府堺市原山台5丁11-2

(72) 発明者 石井 香織

神奈川県横浜市保土ヶ谷区神戸町134番

地 カネボウ株式会社ビューティケア研究

所内

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 不織布含浸化粧品

(57) 【要約】

【課題】 肌への密着性が高く、肌触り、使用感に優れ、さらに高い保湿効果を得られる不織布含浸化粧料を提供する。

【解決手段】 水溶性高分子を配合した化粧料組成物を、エチレン - ビニルアルコール共重合ポリマーを繊維構成成分の少なくとも一部として含む繊維を用いる不織布に含浸させた、不織布含浸化粧料。

【選択図】 なし

【特許請求の範囲】**【請求項 1】**

水溶性高分子を配合した化粧品組成物を、エチレン - ビニルアルコール共重合ポリマーを繊維構成成分の少なくとも一部として含む繊維を用いる不織布に含浸させた、不織布含浸化粧品。

【請求項 2】

水溶性高分子が、カルボキシビニルポリマー、アクリル酸メタクリル酸アルキル共重合体、カルボキシメチルセルロースまたはその塩、ヒドロキシプロピルセルロース、メチルセルロース、ポリビニルアルコール、アラビアガム、アルギン酸塩、カラギーナン、ポリビニルピロリドン、キサンタンガム、ポリアクリル酸塩の中から選ばれる 1 種または 2 種以上である、請求項 1 記載の不織布含浸化粧品。

10

【請求項 3】

不織布に用いる繊維の分散体が単層の場合の分散体中、および複数層の場合のその最外層の分散体中におけるエチレン - ビニルアルコール共重合ポリマーを繊維構成成分の少なくとも一部として含む繊維の含有率が 50 重量% 以上である、請求項 1、又は 2 記載の不織布含浸化粧品。

【請求項 4】

含浸させる化粧品組成物の 30 における粘度が、1500 ~ 15000 mPa・s である、請求項 1 ~ 3 のいずれか 1 項に記載の不織布含浸化粧品。

【発明の詳細な説明】

20

【技術分野】**【0001】**

本発明は、シート状パック化粧品等として用いられる不織布含浸化粧品に関し、さらに詳しくは、特定の不織布に含浸させることで、化粧品組成物の保湿機能をさらに高め、肌の状態を良好にする不織布含浸化粧品に関するものである。

【背景技術】**【0002】**

従来より、不織布含浸化粧品は、パックや清拭剤等として多用されている。例えば、シート状パック化粧品は、化粧品が不織布に含浸されているので簡便で、顔全体および部分的使用のみならず、首、肩、腕、脚など荒れやすい部位にも用いることができ、不織布の閉塞効果によって高い保湿効果が得られることから、肌の健康と美しさを保つうえで重要な役割を持っている。このようなものとして例えば、肌への密着性と閉塞性を高めるためにシリコンを配合した化粧品を含浸させたシート状パックが提案されている（特許文献 1 参照）が、含浸させる化粧品の流動性が高く、使用時に化粧品が垂れ落ちるなど使用性に問題がある。また、その他に提案されている不織布含浸化粧品としては、水溶性高分子を配合した化粧品を含浸させ、使用時の垂れ落ちを改善しているものがあるが、化粧品を含浸させる不織布は、従来より使用されているコットン、再生セルロース、ポリエステル、パルプ等の繊維からなる不織布が使用されており、（特許文献 2 参照）、繊維によっては不織布の肌への密着性が悪く、化粧品の保湿効果を十分に得られない場合がある。さらに、繊維の種類や太さによっては化粧品を含浸させたとき不織布が硬くなり、肌触り、使用感を悪化させ、肌への刺激と感ずる場合もある。使用する不織布については、3 層の構造をもつ不織布を使用することが提案されている（特許文献 3 参照）が、親水性繊維を主成分とする不織布を外層に使用しており、この場合、含浸させた化粧品が不織布内に保持されてしまい、皮膚に押し付けなければ化粧品の肌への移行が良好に行われず、皮膚に貼付するだけで保湿効果が得られるというシート状パック化粧品には適しておらず、さらには肌への密着性が悪くなり、使用中に剥がれ落ちてしまうなどの問題がある。

30

40

【0003】

【特許文献 1】特開 2000 - 256128 号公報

【特許文献 2】特開平 10 - 279429 号公報

【特許文献 3】特開 2003 - 93152 号公報

50

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【0004】

本発明は、肌への密着性が高く、肌触り、使用感に優れ、さらに高い保湿効果を得られる不織布含浸化粧料を提供することを課題とする。

【課題を解決するための手段】

【0005】

本発明者は上記課題を解決するために鋭意研究を重ねた結果、特定の水溶性高分子を配合した化粧料組成物を、エチレン-ビニルアルコール共重合ポリマーを繊維構成成分の少なくとも一部として含む繊維を用いる不織布に含浸させることにより、上記課題を解決し

10

【0006】

すなわち本発明は、水溶性高分子を配合した化粧料組成物を、エチレン-ビニルアルコール共重合ポリマーを繊維構成成分の少なくとも一部として含む繊維を用いる不織布に含浸させた、不織布含浸化粧料である。

【0007】

前記水溶性高分子は、好ましくは、カルボキシビニルポリマー、アクリル酸メタクリル酸アルキル共重合体、カルボキシメチルセルロースまたはその塩、ヒドロキシプロピルセルロース、メチルセルロース、ポリビニルアルコール、アラビアガム、アルギン酸塩、カラギーナン、ポリビニルピロリドン、キサンタンガム、ポリアクリル酸塩の中から選ばれる1種または2種以上である。

20

【0008】

不織布に用いる繊維の分散体が単層の場合の分散体中、および複数層の場合のその最外層の分散体中におけるエチレン-ビニルアルコール共重合ポリマーを繊維構成成分の少なくとも一部として含む繊維の含有率が50重量%以上であることが望ましい。

【0009】

また、含浸させる化粧料組成物の30 における粘度が、1500~15000 mPa・sであることも望ましい。

【発明の効果】

【0010】

上述したように、本発明によれば、垂れ落ちせず、肌への密着性や肌触り、化粧料の肌への移行性に優れた、高い保湿効果をもつ不織布含浸化粧料が提供される。

30

【発明を実施するための最良の形態】

【0011】

以下、本発明について詳述する。

【0012】

本発明の不織布含浸化粧料は、水溶性高分子を配合した化粧料組成物を、エチレン-ビニルアルコール共重合ポリマーを繊維構成成分の少なくとも一部として含む繊維を用いる不織布に含浸させてなる。

【0013】

水溶性高分子を含む化粧料組成物を含浸させれば、使用後の肌に適度な塗膜感を与えられるので、通常化粧水を含浸させた不織布含浸化粧料より、高い保湿効果を得られ、不織布からの液だれもない。エチレン-ビニルアルコール共重合ポリマーは、親水性・非吸水性・熱伝導性に基づく生体適合性を持つことが特長であり、この繊維を構成成分の少なくとも一部として含む繊維を用いる不織布を使用することで、肌への密着性や肌触りがよくなり、使用後のべたつきを感じず、含浸させた化粧料の肌への移行性に優れた保湿効果の高い不織布含浸化粧料を提供することができる。

40

【0014】

本発明に用いられる不織布は、エチレン-ビニルアルコール共重合ポリマーを繊維構成成分の少なくとも一部として含む繊維を用いるものであり(以下、「本繊維」という)、

50

本繊維はエチレン・ビニルアルコール共重合ポリマーが繊維の表面に存在するよう構成された繊維である。

【0015】

本繊維の一部ないし全てを構成するエチレン・ビニルアルコール共重合ポリマーは、エチレン・モル比が5～70モル%のエチレン・酢酸ビニル共重合ポリマーを、80モル%以上ケン化して得られるものである。

【0016】

エチレン・ビニルアルコール共重合ポリマーのエチレン・モル比が5モル%未満の場合には、ポリマーの耐水性が損なわれるために不織布含浸化粧料の含浸液中に溶け出すことになり、好ましくない。またエチレン・モル比が70モル%を超える場合、及びケン化度が80モル%未満の場合には、ポリマーの親水性が損なわれるために不織布含浸化粧料の装着感が阻害されることになり、好ましくない。

10

【0017】

本繊維は公知の熱溶融紡糸により得られるものであり、エチレン・ビニルアルコール共重合ポリマーを単独で紡糸、あるいは鞘にエチレン・ビニルアルコール共重合ポリマーを、芯に他の熱可塑性ポリマーを配していわゆる芯/鞘複合紡糸することによって得られる。

【0018】

芯/鞘以外の複合紡糸方法、例えばいわゆるサイドバイサイドやオレンジ型分割による複合紡糸の場合には、エチレン・ビニルアルコール共重合ポリマーが繊維表面の一部にしか存在しないこととなり、本繊維の特性である親水性・非吸水性・熱伝導性に基づく生体適合性を発現できないため、好ましくない。

20

【0019】

芯/鞘複合紡糸の芯に用いられる他の熱可塑性ポリマーとしては、特に種類を選ばないが、紡糸工程性を考慮すると、ポリエステルであることが好ましい。また、鞘に配されるエチレン・ビニルアルコール共重合ポリマーの比率としては、20重量%以上であることが好ましい。

【0020】

本繊維の織度は特に限定するものではないが、太いものであると繊維が硬くなり不織布含浸化粧料の装着時の触感が損なわれるため、5.5デシテックス以下であることが好ましい。

30

【0021】

本繊維の繊維長も特に限定されるものではなく、次に述べる不織布の各種製造方法の各々に適した長さのものが選定される。

【0022】

本発明に用いられる不織布は、繊維を二次元的に分散させて接着・絡合することにより得られるが、繊維を分散する方法としては、カードやエアレイによりウェブを形成する乾式法、水中で分散させて抄きあげる湿式法が挙げられる。また、繊維の分散体を接着・絡合させる方法としては、エマルジョン系の接着剤を含浸あるいは塗布後に加熱接着するケミカルボンド法、熱融着性繊維を混合して加熱溶融接着させるエアスルー法・カレンダー法・エンボス法などのサーマルボンド法、針で繰返し突き刺して繊維を絡ませるニードルパンチ法、高圧の水流で繊維を絡ませる水流絡合法等の方法が単独あるいは組み合わせで用いられ、任意に選択することが出来るが、湿式法または乾式法による繊維分散体を水流絡合法で絡合させる湿式水絡法を採ることが、不織布含浸化粧料の装着感を良好にする不織布の柔らかさを得られる点でより好ましい。

40

【0023】

また、繊維の分散体は、単層のみでなく、繊維構成あるいは形成方法の異なる分散体を複数積層してから繊維を接着・絡合させることができる。

【0024】

本発明に用いられる不織布では、本繊維（エチレン・ビニルアルコール共重合ポリマー

50

を繊維構成成分の少なくとも一部として含む繊維)が不織布の表面に多く存在し、繊維の分散体が単層の場合、および複数層の場合はその最外層の分散体中における本繊維の含有率が50重量%以上、好ましくは70重量%以上であることが、本不織布の特性である親水性・非吸水性・熱伝導性に基づく生体適合性を発現させる上でより好ましい。

【0025】

本発明に用いられる不織布に、本繊維とともに用いることができる他の繊維としては、パルプ・コットン・レーヨン・リヨセルなどのセルロース系の天然・化学繊維、ポリエステル・ポリアミド・ポリプロピレン・ポリアクリルニトリルなどの合成繊維が挙げられるが、不織布含浸化粧料の含浸液を一定量保持させるためには、セルロース系繊維であることが好ましく、特に不織布含浸化粧料の装着感を良好にする不織布の柔らかさを得るためには、レーヨンまたはリヨセルであることがより好ましい。

10

【0026】

また繊維の分散体が外層/内層/外層の3層に積層されている場合、外層に前記配合量の本繊維が含まればよく、内層についてはパルプ・コットン・レーヨン・リヨセルなどのセルロース系の天然・化学繊維、ポリエステル・ポリアミド・ポリプロピレン・ポリアクリルニトリルなどの合成繊維等使用できるが、不織布含浸化粧料の含浸液の保持及び不織布の柔らかさから内層が実質的にレーヨンまたはリヨセルのみから構成されることが最も好ましい。

【0027】

本発明に用いられる不織布の目付としては、 $15 \sim 120 \text{ g/m}^2$ が好ましく、より好ましくは $30 \sim 100 \text{ g/m}^2$ である。また繊維の分散体が外層/内層/外層の3層に積層される場合は、外層が $5 \sim 40 \text{ g/m}^2$ 、より好ましくは $10 \sim 30 \text{ g/m}^2$ であり、内層が $5 \sim 40 \text{ g/m}^2$ 、より好ましくは $10 \sim 30 \text{ g/m}^2$ である。

20

【0028】

本発明では、特定の成分を含む化粧料組成物を本繊維を用いる不織布に含浸させるが、含浸の方法等は公知の手段によることができる。

【0029】

本発明に用いられる水溶性高分子としては、化粧品用として一般に使用され得るものであれば、天然水溶性高分子、半合成水溶性高分子、合成水溶性高分子等、いずれを用いてもよい。

30

【0030】

天然水溶性高分子としては、例えばグアーガム、ローカストビンガム、クインシード、カラギーナン、ガラクトン、アラビアガム、トラガカントガム、ペクチン、マンナン、デンプン、キサンタンガム、デキストラン、サクシノグルカン、カードラン、ヒアルロン酸、ゼラチン、カゼイン、アルブミン、コラーゲン等が挙げられる。これらの中でも使用性等の点で、カラギーナン、アラビアガム、キサンタンガム等が好ましく用いられる。

【0031】

半合成水溶性高分子としては、例えばメチルセルロース、エチルセルロース、ヒドロキシエチルセルロース、ヒドロキシプロピルセルロース、カルボキシメチルセルロースまたはその塩(例えば、ナトリウム塩、カリウム塩等)、メチルヒドロキシプロピルセルロース等のセルロース系高分子;可溶性デンプン、カルキシメチルデンプン、メチルデンプン等のデンプン系高分子;アルギン酸プロピレングリコールエステル、アルギン酸塩等のアルギン酸系高分子;多糖類系誘導体等が挙げられる。これらの中でも使用性等の点で、メチルセルロース、アルギン酸塩、ヒドロキシプロピルセルロース、カルボキシメチルセルロースまたはその塩等が好ましく用いられる。

40

【0032】

合成水溶性高分子としては、例えばポリビニルアルコール、ポリビニルピロリドン、ポリビニルメチルエーテル、カルボキシビニルポリマー、アクリル酸メタクリル酸アルキル共重合体、ポリアクリル酸塩(例えば、ナトリウム塩、カリウム塩等)、ポリエチレンオキシド、エチレンオキシド-プロピレンオキシドブロック共重合体等が挙げられる。これ

50

らの中でも使用性等の点で、ポリビニルアルコール、ポリビニルピロリドン、カルボキシビニルポリマー、アクリル酸メタクリル酸アルキル共重合体、ポリアクリル酸塩等が好ましく用いられる。

【0033】

以上のように本発明では、水溶性高分子として、皮膜形成能や接着性の高いポリビニルアルコール、アラビアガム、アルギン酸塩、カラギーナン、ポリビニルピロリドン、キサンタンガム、ポリアクリル酸塩、カルボキシビニルポリマーやアクリル酸メタクリル酸アルキル共重合体（例えば、B・F・グッドリッチ社製の「カーボポール934」、「カーボポール940」、「カーボポール941」、「PEMULEN TR-1」等）、カルボキシメチルセルロースまたはその塩、ヒドロキシプロピルセルロース（例えば、日本曹達（株）の「HPC-M」等）、メチルセルロース（信越化学工業（株）の「メトロース」等）等が特に好適に用いられる。

10

【0034】

これら水溶性高分子は単独で用いてもよく、あるいは2種以上を組み合わせて用いてもよい。

【0035】

本発明で用いられる化粧料組成物は、通常、不織布1g当たり1~20g程度含浸させることができるが、5~15gが好ましい。5g/g以上であると不織布全体に行き渡りやすく、生産性も良く、また使用した際に十分な保湿効果が得られるからである。一方15g/g以下であれば、使用する際、不織布からの液だれが生じにくくなるからである

20

【0036】

本発明で用いられる化粧料組成物の30における粘度は、1500~15000mPa・sが好ましく、より好ましくは1800~10000mPa・sである。1500mPa・s以上であると不織布からの液だれが生じにくく、使用性が良く、15000mPa・s以下であると、不織布に含浸するまでの時間が短く、生産性が良いため、好ましい。

【0037】

不織布に含浸させる化粧料組成物中には、本発明の効果を損なわない質的、量的範囲内で、必要に応じて、通常化粧品に用いられる界面活性剤、保湿剤、油分、香料、防腐剤、酸化防止剤、キレート剤、薬剤、水等が配合される。

30

【実施例】

【0038】

次に、本発明を実施例によりさらに詳細に説明するが、本発明はこれによってなんら限定されるものではない。なお、配合量はすべて重量%である。

【0039】

表1に示した処方例は本発明において不織布に含浸させる美容液である。(1)~(10)、(16)~(20)と、全量が100%となる精製水を加え混合した後(11)を加えて中和し、ホモミキサーで均一に分散した後、(12)~(15)を混合したものを添加し、さらによく分散して美容液を得た。この美容液をエチレン-ビニルアルコール共重合体ポリマーからなる繊維(0.6デシテックス×5mm)の含有率が60%、レーヨン(1.1デシテックス×7mm)の含有率が40%の不織布に含浸させ、実施例1、2、比較例1を得た。実施例1、2は比較例1に比べて不織布からの液だれがなかった。

40

【0040】

【表 1】

美容液処方例	実施例1	実施例2	比較例1
(1) ジプロピレングリコール	15.0	15.0	15.0
(2) ポリオキシエチレンメチルグルコシド	0.1	0.1	0.1
(3) ポリエチレングリコール	0.4	0.4	0.4
(4) メチルパラベン	0.15	0.15	0.15
(5) フェノキシエタノール	0.3	0.3	0.3
(6) エデト酸二ナトリウム	0.02	0.02	0.02
(7) アクリル酸メタクリル酸アルキル共重合体	0.2	—	—
(8) カルボキシビニルポリマー	—	0.2	—
(9) ポリアクリル酸ナトリウム	—	0.1	—
(10) キサンタンガム	0.2	0.2	—
(11) 水酸化カリウム	0.05	0.05	—
(12) メチルポリシロキサン	0.1	0.1	0.1
(13) メチルフェニルポリシロキサン	0.1	0.1	0.1
(14) ポリオキシエチレンソルビタン脂肪酸エステル	0.1	0.1	0.1
(15) ポリオキシエチレン硬化ヒマシ油	0.3	0.3	0.3
(16) ハトムギエキス	1.0	1.0	1.0
(17) ローヤルゼリーエキス	1.0	1.0	1.0
(18) スターフルーツエキス	1.0	1.0	1.0
(19) ライチエキス	1.0	1.0	1.0
(20) トウキエキス	1.0	1.0	1.0
(21) 精製水	残余	残余	残余
合計	100	100	100
30°Cにおける粘度 ^{*1} (mPa・s)	1800	2000	10
不織布への含浸状態 ^{*2} (液だれのなさ)	◎	◎	×

* 1: B型回転粘度計(ローターNo. 3、回転数12min⁻¹)

* 2: 使用不織布

外層1 = エチレン-ビニルアルコール共重合体ポリマー(EVOH繊維):レーヨン=90%:10%

内層 = レーヨン100%

外層2 = EVOH繊維:レーヨン=90%:10%

不織布1gあたり8g含浸

10

20

30

【0041】

次に実施例2と同じ美容液を、表2に示すような不織布に含浸させて比較例2、3、4を得た。

【0042】

【表 2】

	実施例2	比較例2	比較例3	比較例4
使用不織布	EVOH繊維60% レーヨン40%*2	EVOH繊維10% レーヨン90%*3	コットン100%	ポリエステル100%
含浸液/含浸量	実施例2の処方/不織布1gあたり8g			
不織布の目付量	60g/m ²			

* 2・・・外層1=エチレン-ビニルアルコール共重合体ポリマー(EVOH繊維):レーヨン=90%:10%
内層 =レーヨン100%
外層2=EVOH繊維:レーヨン=90%:10%

* 3・・・外層1=エチレン-ビニルアルコール共重合体ポリマー(EVOH繊維):レーヨン=15%:85%=20g/m²
内層 =レーヨン100%=20g/m²
外層2=EVOH繊維:レーヨン=15%:85%=20g/m²

10

【0043】

これらの不織布含浸化粧料について、使用試験を行って効果を比較した。使用試験は20～40代の女性パネラー10名ずつに上記実施例2、および比較例2、3、4を、洗顔後の顔面に15分間使用した後、パネラーに使用性、及び直後、翌日の肌状態を総合評価してもらった。その結果を表3に示す。

20

【0044】

【表 3】

	肌への密着度			
	良好	やや良好	普通	悪い
実施例2	8	2	0	0
比較例2	0	3	7	0
比較例3	0	0	6	4
比較例4	0	0	4	6
	含浸液の肌への移行度			
	良好	やや良好	普通	悪い
実施例2	7	3	0	0
比較例2	0	1	7	2
比較例3	0	0	3	7
比較例4	0	1	6	3
	肌触りのよさ			
	良好	やや良好	普通	悪い
実施例2	8	2	0	0
比較例2	0	2	8	0
比較例3	0	0	7	3
比較例4	0	0	2	8
	使用直後の肌の状態			
	良好	やや良好	普通	悪い
実施例2	9	1	0	0
比較例2	0	1	9	0
比較例3	0	2	8	0
比較例4	0	1	7	2
	翌日の肌の状態			
	良好	やや良好	普通	悪い
実施例2	8	2	0	0
比較例2	0	1	9	0
比較例3	0	1	8	1
比較例4	0	0	7	2

10

20

30

【0045】

上記の実施例2、及び比較例3について柔軟性試験を行った。45°カンチレバー（規格：準JIS L1096）の上に美容液を含浸させた不織布をおき、不織布が45°斜面に触れるまでの長さを計測した。この長さが短い方がより柔軟性が高いことを示す。

【0046】

その結果を表4に示す。エチレン-ビニルアルコール共重合ポリマーの含有量が60%である不織布を使用した不織布含浸化粧料は、コットン100%の不織布を使用した場合に比べ、柔軟性が高いという結果を得た。

【0047】

40

【表 4】

	剛軟度(mm)
実施例2	11.25
比較例3	17.5

【0048】

また実施例2使用前と、使用后15分後の皮膚粘弾性を、C u t o m e t e r M P A 5

50

80 (Courage + Khazaka 製) を用い測定した。結果を表 5 に示す。

【0049】

【表 5】

	使用前	使用后
柔軟性	81.8%	91.9%
弾力性	60.1%	68.7%

フロントページの続き

(51) Int.Cl.		F I		テーマコード(参考)
D 0 6 M 15/09	(2006.01)	D 0 6 M	15/263	
D 0 6 M 15/263	(2006.01)	D 0 6 M	15/333	
D 0 6 M 15/333	(2006.01)	D 0 6 M	15/693	
D 0 6 M 15/693	(2006.01)	D 0 6 M	15/21	Z
D 0 6 M 15/21	(2006.01)	D 0 6 M	101:24	
D 0 6 M 101/24	(2006.01)			

(72)発明者 大西 秀樹

大阪府大阪市北区梅田 1 丁目 1 2 番 3 9 号 株式会社クラレ内

(72)発明者 早川 友浩

岡山県岡山市海岸通 1 丁目 2 番 1 号 株式会社クラレ内

(72)発明者 尾本 晋

大阪府堺市原山台 5 丁目 1 1 番 2 号 株式会社ニチエイ内

F ターム(参考) 4C083 AA072 AA112 AB032 AC172 AC432 AC442 AC482 AC532 AD042 AD091
AD092 AD111 AD152 AD271 AD281 AD301 AD351 AD352 AD392 DD12
EE03 EE12
4L033 AA05 AC10 AC15 BA12 CA07 CA11 CA18 CA29 CA68