

(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2007-77159

(P2007-77159A)

(43) 公開日 平成19年3月29日(2007.3.29)

(51) Int. Cl.	F I	テーマコード (参考)
A 6 1 K 8/19 (2006.01)	A 6 1 K 8/19	4 C O 8 3
A 6 1 K 8/29 (2006.01)	A 6 1 K 8/29	
A 6 1 K 8/49 (2006.01)	A 6 1 K 8/49	
A 6 1 Q 19/00 (2006.01)	A 6 1 Q 19/00	
A 6 1 Q 19/02 (2006.01)	A 6 1 Q 19/02	
審査請求 未請求 請求項の数 13 O L 外国語出願 (全 37 頁)		

(21) 出願番号	特願2006-280695 (P2006-280695)	(71) 出願人	391023932
(22) 出願日	平成18年9月14日 (2006.9.14)		ロレアル
(31) 優先権主張番号	0509370		フランス国パリ, リュ ロワイヤル 1 4
(32) 優先日	平成17年9月14日 (2005.9.14)	(74) 代理人	100082005
(33) 優先権主張国	フランス (FR)		弁理士 熊倉 禎男
		(74) 代理人	100084009
			弁理士 小川 信夫
		(74) 代理人	100084663
			弁理士 箱田 篤
		(74) 代理人	100093300
			弁理士 浅井 賢治
		(74) 代理人	100114007
			弁理士 平山 孝二
最終頁に続く			

(54) 【発明の名称】 活性薬剤と、マトリックス中に少なくとも1種の着色された無機顔料を含む粒子とを含有する化粧料組成物、及びそのスキンケアにおける使用

## (57) 【要約】

【課題】皮膚を処置し又はケアするための、新規な化粧料組成物、特に皮膚に均質な色を与える組成物を提供すること。

【解決手段】本特許出願の組成物は、生理的に許容される媒体中に、少なくとも1種の化粧学的に活性な薬剤及びマトリックス内に配置された、少なくとも1種の無機顔料からなる着色粒子を含み、該組成物は、35%に等しい又はそれ以下の不透明度を持つ。本特許出願は、さらにこの組成物を用いた、化粧学的処置法及びこの組成物の、特に皮膚の色を明るくし又は均一化し、かつ皮膚の斑点及び色素異常を持つ外観を修正することにも係る。

【選択図】なし

**【特許請求の範囲】****【請求項 1】**

皮膚を処置し及び/又はケアするための化粧料組成物であって、生理的に許容される媒体中に、

(i) マトリックス内に配置された、少なくとも1種の無機顔料からなる、少なくとも一つの第一の着色粒子、

(ii) 少なくとも1種の、皮膚に対して脱色性の化粧学的に活性な薬剤、  
を含み、該組成物が、35%に等しい又はそれ以下の不透明度を持つことを特徴とする、上記化粧料組成物。

**【請求項 2】**

皮膚を処置し及び/又はケアするための化粧料組成物であって、生理的に許容される媒体中に、

(i) 水性連続層と、

(ii) 少なくとも1種の、皮膚に対して化粧学的に活性な薬剤、及び

(iii) マトリックス内に配置された、少なくとも1種の無機顔料からなる、少なくとも一つの第一の着色粒子、

を含み、該組成物が、35%に等しい又はそれ以下の不透明度を持つことを特徴とする、上記化粧料組成物。

**【請求項 3】**

皮膚を処置し及び/又はケアするための化粧料組成物であって、生理的に許容される媒体中に、

(i) 少なくとも1種の、皮膚に対して化粧学的に活性な薬剤、及び

(ii) マトリックス内に配置された、異なる色を持つ、少なくとも2種の無機顔料からなる、少なくとも一種の第一の着色粒子、

を含み、該組成物が、35%に等しい又はそれ以下の不透明度を持つことを特徴とする、上記化粧料組成物。

**【請求項 4】**

該化粧学的に活性な薬剤が、脱色性の化粧学的に活性な薬剤である、請求項2又は3記載の化粧料組成物。

**【請求項 5】**

該脱色性の化粧学的に活性な薬剤が、脱色剤、着色防止剤、及びプロ着色剤、及びこれらの組合せから選択される、請求項1又は4記載の化粧料組成物。

**【請求項 6】**

該組成物が、水性連続層を持つ、請求項1又は3記載の化粧料組成物。

**【請求項 7】**

該第一の着色粒子が、マトリックス内に配置された、異なる色を持つ、少なくとも2種の無機顔料からなる、請求項1又は2記載の化粧料組成物。

**【請求項 8】**

該第一の着色粒子が、マトリックス内に配置された、異なる色を持つ、少なくとも3種の無機顔料からなる、上記請求項1ないし7の何れか1項に記載の化粧料組成物。

**【請求項 9】**

該化粧料組成物の全質量を基準として、0.2質量%以下の含有率で、さらに第二の着色粒子をも含む、上記請求項1ないし8の何れか1項に記載の化粧料組成物。

**【請求項 10】**

さらに、艶消しフィラー及び又は小径の真珠光沢剤をも含む、上記請求項1ないし9の何れか1項に記載の化粧料組成物。

**【請求項 11】**

ケラチン物質、特に皮膚を処置するための化粧学的方法であって、上記請求項1ないし10の何れか1項に記載の組成物を、該ケラチン物質に適用する工程を含む、上記方法。

**【請求項 12】**

10

20

30

40

50

皮膚の斑点又は色素異常の外観を目立たなくするための、請求項1～23の何れか1項に記載の組成物の使用。

【請求項13】

該皮膚の色を明るくし又は均一にするための、請求項1～23の何れか1項に記載の組成物の使用。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、皮膚を処置し又はケアするための、新規な化粧料組成物、特に皮膚に均質な色を与える組成物に関する。本特許出願の組成物は、非-被覆性であり、また少なくとも1種の活性な要素及びマトリックス内に配置された、少なくとも1種の無機顔料からなる着色された粒子を含む。

【背景技術】

【0002】

有色の皮膚を持つ、あるいは色素沈着斑を持つ、若しくは酒さ(赤ら顔)又は目元のくまを持つ人々にとって、これら皮膚の色素異常を修正し、かつこの目的のために、この肌の色を明るくし、均一化するための、化粧料組成物又は皮膚科学的組成物を使用することは一般的である。そのために、脱色剤を含有する化粧料組成物を使用することは、一般的に公知である。しかし、皮膚に対する脱色作用を達成するためには、長期に渡り、かつ大量にこれらの薬剤を使用する必要がある。というのは、これら組成物を適用した場合には、迅速な効果は見られないからである。

この肌の色を迅速に明るくしかつ均一化する目的にとって、蛍光増白剤に特に着目して、蛍光性化合物を含有する化粧料組成物を使用することが、実際に公知である。しかし、これらの化合物は、最適な照明条件下(高強度の自然光)においてのみ、迅速な明色化効果を与えるに過ぎない。

【0003】

この肌の色を迅速に明るくしかつ均一化する目的にとって、被覆製品を使用することも実際に公知であるが、この被覆製品は、該皮膚の欠陥を隠蔽するが、皮膚の自然な外観を隠蔽してしまう(隠蔽感)という主な欠点を持つ。

最後に、干渉性の顔料を含む製品の使用も、現実に公知である。該干渉性の顔料は、皮膚の欠陥を隠蔽できるが、不自然な光沢のある外観を皮膚に与えるという、欠点を持つ。

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【0004】

照明の特性とは無関係に、色艶に軽減又は均質化作用を及ぼす、また皮膚に光沢のある及び/又は不自然な外観を与えることのない、非-被覆性の化粧料組成物に対する需要が、依然としてある。

【課題を解決するための手段】

【0005】

そこで、本発明の目的は、従来技術の組成物の持つ諸欠点を示さず、特に非-被覆性の、色素異常の修正を可能とする、即ち皮膚の色を明るくし又は均一化することを可能とする、皮膚を処置し及び/又はケアするための化粧料組成物を提案することにある。

本出願人は、今や有益なことに、また予想外のことに、上記の目的が、少なくとも1種の化粧学的に活性な薬剤及びマトリックス内に配置された少なくとも1種の無機顔料からなる着色粒子とを含む組成物によって、達成できることを見出した。以下、本明細書において、これらの粒子を、「第一の着色粒子」という。

本特許出願による組成物において使用する該着色粒子は、公知技術、例えば特許出願US 2005-0,129,638において、皮膚メイクアップ組成物中で、既に使用されている。しかし、この公知の特許出願は、非-被覆性であるが、均一な皮膚の色を与えることのできる、本発明の組成物等の、スキンケア組成物を開示していない。

10

20

30

40

50

本発明の組成物は、色素異常を修正し、及び特に陰影-遮蔽効果、又は迅速な肌色明色化効果の達成を可能とする。

本発明の組成物は、また非-被覆性であり、皮膚に不自然な光沢のある外観を与えないという利点をも持つ。

【発明を実施するための最良の形態】

【0006】

本発明の第一の変形によれば、皮膚を処置し及び/又はケアするための化粧料組成物は、生理的に許容される媒体中に、(i) マトリックス内に配置された、少なくとも1種の無機顔料からなる、少なくとも一つの第一の着色粒子、及び(ii) 少なくとも1種の、皮膚に対して脱色性の化粧学的に活性な薬剤を含む。

10

本発明のこの第一の変形による組成物は、適用直後ばかりか、長期間に渡り、皮膚色の均一性を得ることを可能とする。

本発明の第二の変形によれば、皮膚を処置し及び/又はケアするための化粧料組成物は、生理的に許容される媒体中に、

(i) 水性連続層と、

(ii) 少なくとも1種の、皮膚に対して化粧学的に活性な薬剤、及び

(iii) マトリックス内に配置された、少なくとも1種の無機顔料からなる、少なくとも一つの第一の着色粒子を含み、該組成物は、35%に等しい又はそれ以下の不透明度を持つ。

【0007】

20

特に、これら組成物における無機顔料濃度が低い場合には、水性相中に該無機顔料を良好に分散することは、しばしば困難であり、また結果として均一な組成物を得ることも困難である。本発明のこの第二の変形による組成物は、水性連続層及びマトリックス中に封入された無機顔料を含み、これら組成物は、均一であり、かつ肌色の均一性を得ることを可能とするという利点を持つ。

本発明の第三の変形によれば、皮膚を処置し及び/又はケアするための化粧料組成物は、生理的に許容される媒体中に、

(i) 少なくとも1種の、皮膚に対して化粧学的に活性な薬剤、及び

(ii) マトリックス内に配置された、異なる色を持つ、少なくとも2種の無機顔料からなる、少なくとも一種の第一の着色粒子、

30

を含み、該組成物は、35%に等しい又はそれ以下の不透明度を持つ。

【0008】

一般に、無機顔料混合物を含む組成物を製造したい場合、ベース組成物に導入される顔料ペーストを調製する必要があるが、特に低顔料濃度の組成物を製造しようとする際には、均一な顔料ペーストを得ることは、しばしば困難である。マトリックス内に配置された、少なくとも2種の無機顔料からなる着色粒子の使用は、顔料ペーストを調製する段階を省くことを可能とし、また本発明のこの第三の変形による組成物は、均一であり、かつ肌色の均一性を得ることを可能とするという利点を持つ。

好ましくは、本発明の第二及び第三の変形による組成物において用いる、該化粧学的に活性な薬剤は、脱色性の化粧学的に活性な薬剤であり、これら組成物は、適用直後ばかりか、長期間に渡り、皮膚色の均一性を得ることを可能とする。

40

好ましくは、本発明の第一及び第三の変形による組成物は、水性の連続層を持つ。

【0009】

本発明のその他の特徴、局面、課題並びに利点は、以下の説明並びに例を読むことによって、さらに一層明白になるであろう。

本特許出願による組成物は、肌の色を明るくし又は均一にするために使用する、皮膚を処置し及び/又はケアするための組成物である。これら組成物は非-被覆性のものであり、即ちこれら組成物は皮膚の肌理を透かし見ることを可能とし、しかも同時に、その欠陥を隠蔽することを可能とし、及びより一般的には、皮膚の色素異常を修正することを可能とする。

50

本特許出願による組成物は、35%以下の不透明度、一般的には5~35%なる範囲の、及び好ましくは10~30%なる範囲の不透明度を持つ。

本特許出願による組成物は、30を越える、コントラストカード(エリクセン(Erichsen) 24/5)に適用した後の、色差(E)を持つ。

【0010】

さらに、本発明による組成物中の遊離無機顔料の含有率は、極めて低い。有利には、この含有率は、該化粧品組成物全重量の、0.2質量%未満である。

非-被覆性ではあるが、本特許出願による該組成物は、均一な皮膚の色を与え、また皮膚の色素異常を十分に修正することを可能とする。

本特許出願による該組成物は、マトリックス内に配置された、少なくとも1種の着色された無機顔料を含む、第一の粒子を含む。

従って、本発明で使用する用語「第一の粒子」の定義は、一層又はそれ以上の層の顔料で表面が覆われている粒子を含まない。用語「第一の着色された粒子」とは、特に多層干渉性構造を持つ粒子、特に層状粒子とは異なる。

本特許出願の目的にとって、この「第一の着色された粒子」とは、白以外の色を持つ粒子を意味する。

本発明の該第一の粒子において、該無機粒子は、とりわけ孤立粒子として、該粒子を構成するマトリックス中に均一に分散されている。

【0011】

該無機粒子は、特に、これらが存在している該マトリックスに対して、不溶性の色素である。

好ましくは、本発明の組成物は、マトリックス内に配置された、異なる色を持つ、少なくとも2種、及び好ましくは2又は3種の無機顔料からなる、第一の着色粒子を含んでいる。

本発明の組成物は、複合粒子の濃度が低い場合においてさえ、容易に再現できる、均一な、正確に定義された色を持つという、利点を有している。

これらの組成物は、ユーザーが、これらを適用した支持体の均一かつ正確な色を得ることを保証し、従って該支持体は、ユーザーが前もって選択した、正確な色相で、均一に着色される。

この種の粒子を得る方法は、該粒子を形成する材料が無機物である場合には、例えばJP-B-2591946(住友化学社)、JP-B-2861806(NSG)、JP-A-H08-239310(NSG)、JP-A-H06-47273(鈴木油脂K.K.)、及び特に該粒子を形成する材料が有機物である場合には、JP-A-2001-354776(信越化学K.K.)に記載されている。

【0012】

用語「着色された無機粒子」とは、金属酸化物顔料を意味し、その色は赤、黄色、青、緑、堇、褐色又は黒であり得る。着色無機粒子の例は、酸化鉄、群青、紺青、ターンプル青、暗赤色及び酸化クロムを含む。着色無機粒子の他の例は、金属酸化物の混合物を含む複合又は混合顔料、例えば混合された酸化鉄及び酸化チタンを包含する。これらの顔料は、0.1~1.5 $\mu$ mなる範囲の粒径を持つ。

本発明で使用する、該複合粒子は、着色無機顔料の混合物又は着色有機顔料と白色の無機顔料との混合物をも含むことができる。有利には、本発明で使用する、該複合粒子は、3種の無機顔料：赤色無機顔料、黄色無機顔料及び白色無機顔料の混合物を含む。有利には、該第一の着色された粒子のマトリックスにおける該無機粒子は、該第一の着色された粒子の全質量を基準として、3~60質量%なる範囲の含有率で存在する。

【0013】

本発明で使用する該第一の粒子の形状に関しては、何ら制限はない。これらは、例えば球状の形状であり得、あるいはフレーク、中実の円筒又は針状の形状を持つことができる。本発明で使用する該第一の粒子は、多孔質又は非-多孔質何れであってもよい。好ましくは、本発明で使用する該第一の粒子の、構成成分の少なくとも一つは1.8未満の、あるいは1.6未満の屈折率を持つべきである。本発明で使用する該第一の粒子は、レーザー粒

10

20

30

40

50

度計、例えばマルバーン(Malvern)から入手できるマスターサイザー(Mastersizer) 2000<sup>T</sup><sub>M</sub>及びブルックヘブンインスツルメント(Brookhaven Instrument)社から入手できるBI90+<sup>T</sup><sub>M</sub>で測定した値として、1~40 $\mu$ mなる範囲の平均体積径(mean volume size)を持つ。

該第一の粒子のマトリックスは、任意の適当な材料、例えばポリメチルメタクリレート、セルロース又は多孔質シリカで構成されるものであり得る。

#### 【0014】

少なくとも1種の着色無機顔料を含む、市販品として入手できる第一の粒子の例としては、ポリメチルメタクリレート粒子、特にガンツケミカルズ(Ganz Chemicals)社から、ガンツパール(Ganzpearl)なる名称で市販されているもの、セルロース粒子、特にダイトウ(Daito)社から、セルロビーズ(Cellulobeads)なる名称で市販されているもの、多孔質シリカ粒子、特にミヨシ(Miyoshi)社により、PCボール(PC Ball)なる名称で市販されているもの、及び多孔質シリカ粒子、特に鈴木油脂(Suzuki Oil and Fat)社により、ゴッドボール(God Ball) PC-LSなる名称で市販されているものを挙げることができる。

10

本発明の組成物は、その全質量を基準として、0.1~10質量%なる範囲、及び好ましくは0.5~5質量%なる範囲の量で、第一の着色粒子を含む。

本特許出願による、脱色性の化粧学的に活性な薬剤は、皮膚に対して脱色性の化粧学的に活性な薬剤である。

#### 【0015】

本特許出願による組成物において使用する、化粧学的に活性な薬剤としては、酸化防止剤、サンスクリーン、ビタミン類、モイスチャーライジング活性薬剤、自己日焼け化合物、皺防止性活性薬剤、親水性又は親油性活性薬剤、汚染防止剤又は遊離基掃去剤、皮膚弛緩性活性薬剤、鎮静剤、皮膚又は表皮巨大分子の合成を刺激し及び/又はその分解を防止する薬剤、抗-糖化反応剤、刺激防止剤、落屑剤、NO-シンターゼ阻害剤、線維芽細胞又はケラチノサイト増殖及び/又はケラチノサイトの分化を刺激するための薬剤、毛細血管の循環に作用する薬剤、細胞のエネルギー代謝に作用する薬剤、及び瘢痕形成剤、及びこれらの混合物である。

20

特に、本特許出願による組成物は、コラーゲン合成を高める化合物、コラーゲンの分解を阻害する化合物、皮膚-収縮防止剤、タンパクの糖化反応防止剤、ケラチノサイト増殖性を高める薬剤、及びケラチノサイトの分化を高めるための薬剤、及びこれらの混合物から選択される老化防止性の、化粧学的に活性な薬剤を含む。

30

#### 【0016】

本特許出願による組成物において使用できる上記脱色性の化粧学的に活性な要素としては、脱色剤、着色防止剤、及びプロ着色剤(pro-pigmenting agents)、及びこれらの混合物がある。

本特許出願による組成物に配合することのできる、該脱色剤又は着色防止剤は、例えば以下に列挙する化合物を含む：コージ酸、エラグ酸、アルブチン及びその誘導体、例えば特許出願EP-895,779及びEP-524,109に記載されているもの；ハイドロキノン；アミノフェノール誘導体、例えば特許出願W0 99/10318及びW0 99/32077に記載されているもの、並びに特にN-コレステリルオキシカルボニル-p-アミノフェノール及びN-エチルオキシカルボニル-p-アミノフェノール；イミノフェノール誘導体、特に特許出願W0 99/22707に記載されているもの；L-2-オキシチアゾリジン-4-カルボン酸又はプロシステイン、及びその塩及びそのエステル；カルシウムD-パンテチンスルホネート、及びアスコルビン酸並びにその誘導体、特にアスコルビルグルコシド；及び植物抽出物、特にカンゾウ、クワ、タツナミソウ(scutellcap)及びバコパモニエリ(Bacopa monnieri)。但し、これらに限定されない。

40

例示することのできるプロ着色剤は、マルゼン(Maruzen)社によって市販されている、サクラソウ科のルリハコベ(サンギソルバオフィシナリス(Sanguisorba officinalis))の抽出液、及びキク属植物(クリサンテマムモリホリウム(Chrysanthemum morifolium))の抽出液を含む。

本特許出願による組成物において使用できる、老化防止性の、化粧学的に活性な要素は

50

、以下に例示する化合物である：

【0017】

・コラーゲン合成能を高める化合物(例えば、ツボクサ(*Centella asiatica*)、アシアチコシド(*asiaticosides*)及びその誘導体；アスコルピン酸又はビタミンC及びその誘導体；合成ペプチド、例えばセデルマ(*Sederma*)社により市販されている、イアミン(*iamin*)、バイオペプチドCL又はパルミトイルオリゴペプチド；植物から抽出したペプチド、例えばフィトカイン(*Phytokine<sup>TM</sup>*)なる名称の下でコレチカ(*Coletica*)社により市販されている大豆水解物；及び植物ホルモン、例えばオーキシシン及びリグナン(*lignans*)及び/又はエラスチン合成能を高める化合物(例えば、サイトピチン(*Cytovitin<sup>TM</sup>*)としてLSN社から市販されている、サッカロミセスセリビスエ(*Saccharomyces cerevisiae*)の抽出液；及びケルパデリ(*Kelpadelie<sup>TM</sup>*)としてセクマ(*Secma*)社から市販されている、アルガマクロシステイスピリフェラ(*alga Macrocystis pyrifera*)の抽出液)及び/又はグルコースアミノグリカン合成能を高める化合物(例えば、バイオミンヨグール(*Biomin yogourth<sup>TM</sup>*)としてブルックス(*Brooks*)社から市販されている、ラクトバチルスブルガリス(*Lactobacillus vulgaris*)を用いた、ミルクの発酵生成物；HSP3<sup>TM</sup>としてアルバンミュラー(*Alban Muller*)社により市販されている、褐色のアルガパディナパボニカ(*alga Padina pavonica*)の抽出液；及び特にフィルマリフト(*Firmalift<sup>TM</sup>*)なる商品名で、シラブ(*Silab*)社から入手できる、あるいはサイトピチン(*Cytovitin<sup>TM</sup>*)としてLSN社から市販されている、サッカロミセスセレビスエ(*Saccharomyces cerevisiae*)の抽出液)、及び/又はプロテオグリカン及び/又はフィブロンেকチン合成能を高める化合物(例えば、GP4G<sup>TM</sup>としてセポルガ(*Seporga*)社から市販されている、動物プランクトンサリナ(*Salina*)の抽出液；特にドリーライン(*Drieline<sup>TM</sup>*)としてアルバンミュラー(*Alban Muller*)社により市販されている、酵母抽出物；及びマトリキシル(*Matrixil<sup>TM</sup>*)としてセデルマ(*Sederma*)社により市販されている、パルミトイルペンタペプチド)及び/又はラミニン合成能を高める化合物；

【0018】

・コラーゲン分解能を阻害する化合物(例えば、レチノイド及びその誘導体、オリゴペプチド及びリポペプチド、リポアミノ酸、コラリフト(*Collalift<sup>TM</sup>*)として、コレチカ(*Coletica*)社によって市販されている麦芽エキス；ブルーベリー又はローズマリー抽出液；リコペン；イソフラボン、その誘導体又はこれらを含む植物抽出液、特に例えばフラボステロンSB(*Flavosterone SB<sup>TM</sup>*)として、イチマルファルコス(*Ichimaru Pharcos*)社によって市販されている大豆抽出液、又は赤ツメ草、アマ、カッコン、セージの抽出液)及び/又はエラスチン分解能を阻害する化合物(例えば、パレラスチル(*Parelastyl<sup>TM</sup>*)として、LSN社から市販されているエンドウ(*Pisum sativum*)の種子のペプチド抽出液；ヘパリノイド(*heparinoids*)；及びシュードジペプチド、例えば{2-[アセチル-(3-トリフルオロメチルフェニル)アミノ]-3-メチルブチリルアミノ}酢酸)；

・皮膚-収縮防止剤、例えばアルベリン及びその塩、マンガン塩及び特にマンガングルコネート、マグネシウム及び特にマグネシウムグルコネート硫酸、リポテック(*Lipotec*)社により市販されている、ヘキサペプチダルギレリン(*Argireline*) R、アデノシン、及びサボゲニン及び天然抽出液、特にこれらを含む、ヤマノイモ類(*Dioscorea opposita*又は*Dioscorea villosa*)(野生のヤマノイモ)の抽出液、及びカンラン科のボスウェリア(*Boswellia*)属植物(ボスウェリアセラタ(*serata*))の抽出液；

【0019】

・タンパク質の糖化反応阻害剤、例えばツツジ科植物の植物抽出液、特にブルーベリー(*Vaccinium angustifolium*)の抽出液；エルゴチオネイン及びその誘導体；及びヒドロキシシスチルベン及びその誘導体、例えばレスベラトロール及び3,3',5,5'-テトラヒドロキシシスチルベン；

・ケラチノサイトの増殖性を高めるための薬剤(例えば、レチノール及びレチニルパルミテートを含むレチノイド、アデノシン、フロログルシノール、ガットフォッセ(*Gattefossé*)社により市販されているクルミケーキ抽出液又はセデルマ(*Sederma*)社により市販されているジャガイモ(*Solanum tuberosum*)の抽出液)及び/又は線維芽細胞の増殖性を高める

ための薬剤(例えば、カルシウムを含むミネラル; ルピナスのペプチド抽出液、例えばストラクチュリン(Structurine<sup>TM</sup>)としてシラブ(Silab)社から市販されている製品; ナトリウム-シトステリル硫酸、例えばフィトコヘシン(Phytocohesine<sup>TM</sup>)としてセポルガ(Seporga)社から市販されている製品; 及びコーンの水溶性抽出液、例えばフィトピチル(Phytovityl<sup>TM</sup>)としてソラビア(Solabia)社から市販されている製品; ボアンドザイアサブテラニア(Voandzeia subterranea)のペプチド抽出液、例えばフィラジン(Filladyn LS 9397<sup>TM</sup>)としてセロバイオロジックラボラトリーズ(Laboratoires Serobiologiques)社から市販されている製品; 及びリグナン、例えばセコイソラリシレシノール(secoisolaricircinol);

・及びこれらの混合物。

10

#### 【0020】

これら化合物の中で、アスコルビン酸及び/又はその誘導体、例えばアスコルビルグルコシド、及びアデノシン及びその混合物が、もっとも好ましい。

本発明の組成物は、その全質量に対して、0.001~10質量%なる範囲、及び好ましくは0.01~5質量%なる範囲の量で、少なくとも1種の脱色性活性要素を含む。

本特許出願による組成物は、また追加の第二の着色粒子を、その全質量に対して、0.2質量%以下の含有率で含むことができる。

有利には、この追加の第二の着色粒子は、有機顔料及び無機顔料、及びこれらの混合物から選択される。

追加の第二の着色粒子として使用される該無機顔料は、「遊離」の無機顔料であり、即ちこれらは粒子には配合されない。

20

本特許出願による組成物において使用できる無機顔料は、赤、黄色、青、緑、堇、褐色又は黒色の金属酸化物顔料である。これらの着色された無機顔料は、一般的に、酸化鉄、群青、紺青、ターンプル青、暗赤色、酸化クロム及び酸化鉄及び酸化チタンの混合物を含む。

好ましくは、本特許出願による組成物は、艶消しフィラー及び/又は小径の真珠光沢剤をも含む。

#### 【0021】

本発明の目的にとって、この用語「艶消しフィラー」とは、2.2以下、特に2以下の及びとりわけ1.8以下の、好ましくは1.3~1.6なる範囲内の屈折率を持つ、球形又は非-球形で、多孔質又は非-多孔質の粒子を意味する。本発明による、この「艶消しフィラー」とは、使用する真珠光沢剤に相当する体積径(volume size)を持つ。従って、これらフィラーの好ましいサイズは、レーザー粒度計、例えばマルバーン(Malvern)から入手できるマスターサイザー(Mastersizer) 2000<sup>TM</sup>及びブルックヘブンインスツルメント(Brookhaven Instrument)社から入手できるBI90+<sup>TM</sup>で測定した値として、15µm未満である。

30

好ましい本発明の一態様によれば、該「艶消しフィラー」は球形である。

もう一つの好ましい本発明の態様によれば、該「艶消しフィラー」は多孔質である。この場合、該多孔度と関連付けることのできる、該粒子の比表面積は、10m<sup>2</sup>/gを越えるものであり、また好ましくは50m<sup>2</sup>/gを越える。

#### 【0022】

40

本発明によるフィラーの艶消し特性は、ゴニオリフラクトメータ測定によって、定義される。そのためには、5%のフィラーを含有する組成物を、機械的フィルムスプレッター(湿潤時厚み30µm)を用いて、コントラストカード(エリクセン(Erichsen)社により市販されているプルフカルテ式(Prufkarte type) 24/5-250cm<sup>2</sup>)上に広げる。次いで、この組成物を、37℃にて一夜乾燥させ、さらにゴニオリフラクトメータを用いてその屈折率を測定する。得られる結果は、鏡面反射と拡散反射との間の比Rである。このRの値は、比例的に艶消し効果が大きい程小さい。本発明による艶消しフィラーは、化粧品組成物における含有率5%において、1未満のR、及び好ましくは0.75未満のR値を与えるようなものである。

より詳しくは、これらのフィラーは、例えば以下のものから選択できる:

#### 【0023】

50



・多孔質シリカ微粒子、例えば平均粒径 $5\mu\text{m}$ を持つ、ミヨシ(Miyoshi)社製の、シリカビーズSB150及びSB700；旭硝子(Asahi Glass)から入手できるシリーズ-Hサンスフェアーズ(Sunspheres)、例えばそれぞれ3、5及び $5\mu\text{m}$ なるサイズを持つ、サンスフェアーズH33、H51及びH53；

・ポリテトラフルオロエチレン粉末、例えば平均粒径 $8\mu\text{m}$ を持つ、クラリアント(Clariant)社製の、PTFEセリダスト(Ceridust) 9205F；

・シリコーン樹脂粉末、例えば平均粒径 $4.5\mu\text{m}$ を持つ、GEシリコーン(Silicone)社製の、シリコーン樹脂トスパール(Tospearl) 145A；

・中空、半球型のシリコーン粒子、例えば特許出願EP 1,530,961に記載されているもの；

・アクリルコポリマー粉末、特にポリメチル(メタ)アクリレート粉末、例えば平均粒径 $8\mu\text{m}$ を持つ、ニホンジュンヨーキ(Nihon Junyoki)社製の、PMMAジュリマー(Jurymer) MBI粒子、ワッカー(Wackherr)社によって、コバビード(Covabead) LH85なる名称の下で市販されている、中空PMMA球、及びイクспанセル(Expancel)なる名称の下で市販されている、塩化ビニリデン/アクリロニトリル/メチレンメタクリレート発泡性微小球；

・ワックス粉末、例えば平均粒径 $7\mu\text{m}$ を持つ、マイクロパウダース(MicroPowders)社製のパラフィンワックス粒子マイクロイズ(Microease) 114S；

#### 【0024】

・ポリエチレン粉末、特に少なくとも1種のエチレン/アクリル酸コポリマーを含む粉末、及び特にエチレン/アクリル酸コポリマーからなるもの、例えばスミトモ(Sumitomo)社製のフロビーズ(Flobeads) EA 209粒子(平均粒径 $10\mu\text{m}$ )；

・シリコーン樹脂及び特に、例えば特許US 5,538,793に記載されている、シルセスキオキサン樹脂で被覆した、架橋したエラストマー型オルガノポリシロキサン粉末、このようなエラストマー粉末は、シン-エツ(Shin-Etsu)社によって、KSP-100、KSP-101、KSP-102、KSP-103、KSP-104及びKSP-105なる名称の下で市販されている；

・タルク/二酸化チタン/アルミナ/シリカ複合粉末、例えばキャタリスト&ケミカルズ(Catalyst & Chemicals)社によって、カバーリーフ(Coverleaf) AR-80なる名称の下で市販されているもの；

・ポリアミド(ナイロン(Nylon<sup>TM</sup>))粉末、例えば平均粒径 $10\mu\text{m}$ を持つ、アトフィナ(Atofina)社製のオルガスル(Orgasol)型のナイロン12粒子；

・及びこれらの混合物。

#### 【0025】

導入されるその量は、望まれる所定の効果に依存し、また0.1~15%なる範囲、及び好ましくは0.5~10%なる範囲にある。

本発明の組成物は、また小径の真珠光沢剤も含むことができる。

本発明の目的にとって、この用語「真珠光沢剤」とは、高い屈折率を持つ、多数の微細な板状物(platelet)の形状にある粒子を意味し、該板状物各々は、入射光を反射し、部分的に透過させ、これらの粒子は、また場合によっては「干渉性顔料」とも呼ばれる。

得られる色彩効果は、これら粒子の層状構造と関連しており、また薄層に関する光学の物理法則から導かれる(この点に関しては、例えば、真珠光沢顔料-物理的原理、特性、応用(Pearl Lustre Pigments - Physical principles, properties, applications) - R. M. Weigand, M. Weigand, フェアラグモダーンインダストリー(Verlag Moderne Industrie)を参照のこと)。本発明で用いる真珠光沢剤は、天然産の基質、特に1又はそれ以上の金属酸化物層で被覆された、マイカを基にする、多層型の顔料である。

#### 【0026】

本発明で使用する真珠光沢剤は、レーザー粒度計、例えばマルバーン(Malvern)から入手できるマスターサイザー(Mastersizer) 2000<sup>TM</sup>及びブルックヘブンインスツルメント(Brookhaven Instrument)社から入手できるBI90+<sup>TM</sup>で測定した値として、 $15\mu\text{m}$ 未満の平均体積径により特徴付けられる。マイカ/酸化錫/酸化チタン真珠光沢剤：メルク(Merck)社により市販されている、ティミロンシルクブルー(Timiron Silk Blue<sup>TM</sup>)、ティミロンシルクレッド(Timiron Silk Red<sup>TM</sup>)、ティミロンシルクグリーン(Timiron Silk Green<sup>TM</sup>)、

10

20

30

40

50

ティミロンシルクゴールド(Timiron Silk Gold<sup>TM</sup>)及びティミロンスーパーシルク (Timiron Super Silk<sup>TM</sup>)、及びマイカ/酸化鉄/酸化チタン真珠光沢剤：エンゲルハード(Engelhardt)社により市販されている、フラメンコサティンブルー(Flamenco Satin Blue<sup>TM</sup>)、フラメンコサティンレッド(Flamenco Satin Red<sup>TM</sup>)及びフラメンコサティンバイオレット(Flamenco Satin Violet<sup>TM</sup>)を、ここでは特に使用する。

#### 【0027】

本発明の組成物は、また無機又は有機起源の様々な追加のフィラーをも含むことができる。これらは、任意の形状特に板状、球状又は長円型何れであってもよく、あるいはその他の結晶学的な形状(例えば、リーフレット、立方晶系、六方晶系、斜方晶系等)を持つこともできる。本発明の組成物において使用できる該追加のフィラーとしては、特にビスマ  
10 スオキシクロリド、タルク、マイカ、二酸化チタン、カオリン、ポリ- -アラニン及びポリエチレン粒子、ラウロイルリジン、デンプン、窒化ホウ素、沈降炭酸カルシウム、炭酸マグネシウム、重炭酸マグネシウム、硫酸バリウム、ヒドロキシアパタイト、ガラス又はセラミックマイクロカプセル、及び炭素原子数8~22の、及び特に炭素原子数12~18の有機カルボン酸から誘導される金属石鹸、例えばステアリン酸亜鉛、ステアリン酸マグネシウム、ステアリン酸リチウム、ラウリン酸亜鉛又はミリスチン酸マグネシウムを挙げることができる。

好ましくは、本発明の組成物は、ビスマスオキシクロリドを含有する。夫々メルク(Merck)及びエンゲルハード(Engelhardt)社により、バイロン(Biron) LF 2000及びパールグロ(Pearl Glo) SFとして市販されているビスマスオキシクロリド粒子を、ここでは特に意図  
20 している。

#### 【0028】

導入すべき真珠光沢剤及びフィラーの量は、望まれる所定の効果に依存し、また0.1~15%なる範囲、好ましくは0.1~15%なる範囲及びより好ましくは0.5~5%なる範囲内にある。

本発明の組成物は、また染料、顔料、香料、保存剤、物理的又は化学的なサンスクリーン、金属イオン封鎖剤、油溶性又は水溶性の活性薬剤、モイスチャーライザー、例えばポリオール及び特にグリセロール、及びpH調節剤(酸又は塩基)から選択される少なくとも1種の薬剤を含むこともできる。

上記の薬剤は、その各々に関して、一般的に、本発明の組成物の質量に対して、0.01~  
20 質量%なる範囲の量で存在する。

言うまでもないが、当業者は、この又はこれらの随意の、かつ追加の化合物を選択するに際して、本発明の組成物と本来的に関連する有利な諸特性が、目論まれたこれらの添加によって、全く又は実質的に悪影響を受けないように、注意するであろう。

#### 【0029】

本発明において記載する化粧料組成物は、血清、水性ゲル、エマルション、スティック又はスプレイである。この用語「エマルション」とは、相互に分散した、少なくとも1種の水性相と、少なくとも1種の油相とを含む組成物を意味し、また水中油中水型又は油中水中油型多重エマルションをも意味する。

本特許出願は、またケラチン物質、特に皮膚を処置するための化粧法、即ち非-治療式  
40 の方法をも意図し、該方法は、該ケラチン物質に、本発明の組成物を適用することからなり、また本発明は、特に皮膚に斑点又は色素異常の外観を軽くし、あるいは皮膚の色を明るくし、あるいは均一にするための、本発明による組成物の使用にも係る。

#### 【0030】

以下の例は、本発明を全く限定することなしに、これを例示するのに役立つ。

#### 例

##### 1. 組成物の調製

これら例の組成物を、以下の手順に従って製造する：

・相Bを約75 に加熱し、ポリアンモニウムアクリルジメチルタウラミドを、この加熱した相に配合し；均一なゲルが得られるまで攪拌する；

10

20

30

40

50

- ・相Aを約75℃に加熱する；
- ・相Aを相Bに組込むことにより、エマルジョンを調製し；
- ・40-45℃にて、相Cを組込み、冷却が完了するまで攪拌を続ける。

## II. 化粧品学的なスキンケア組成物の例

### 例1：化粧品組成物

A：

グリセリルステアレート(及び)PEG-100ステアレート：	2.00g	
ジミリスチルタルタレート(及び)セテアリル(cetearyl)		
アルコール(及び)C12-15パレス(pareth)-7(及び)		
PPG-25ラウレス(laureth)-25：	1.50g	10
シクロヘキサシロキサン：	10.00g	
ステアリルアルコール：	1.00g	

【0031】

B：

水：	80.25g	
ビタミンC：	0.50g	
フェノキシエタノール：	1.00g	
エチレンジアミンテトラメチレンリン酸五ナトリウム：	0.05g	
ポリアンモニウムアクリルジメチルタウラミド：	0.40g	
ゼンタンガム：	0.20g	20

C：

- ゴッドボール(God Ball) PC-LS-19(シリカ(45.8% TiO<sub>2</sub>-50% シリカ-4.2% 酸化鉄)でカプセル化した酸化鉄及び酸化チタン)： 3.00g  
この組成物は、42.3に等しい E値及び22.9%なる不透明度値を有している。

【0032】

### 例2：化粧品組成物

A：

グリセリルステアレート(及び)PEG-100ステアレート：	2.00g	
ジミリスチルタルタレート(及び)セテアリル(cetearyl)		
アルコール(及び)C12-15パレス(pareth)-7(及び)		30
PPG-25ラウレス(laureth)-25：	1.50g	
シクロヘキサシロキサン：	10.00g	
ステアリルアルコール：	1.00g	

B：

水：	80.25g	
ビタミンC：	0.50g	
フェノキシエタノール：	1.00g	
エチレンジアミンテトラメチレンリン酸五ナトリウム：	0.05g	
ポリアンモニウムアクリルジメチルタウラミド：	0.40g	
ゼンタンガム：	0.20g	40

C：

- ゴッドボール(God Ball) PC-LS-14(シリカ(44.7% TiO<sub>2</sub>-50% シリカ-5.3% 酸化鉄)でカプセル化した酸化鉄及び酸化チタン)： 3.00g  
この組成物は、42.5に等しい E値及び22.8%なる不透明度値を有している。

【0033】

### 例3：化粧品組成物

A：

グリセリルステアレート(及び)PEG-100ステアレート：	2.00g	
ジミリスチルタルタレート(及び)セテアリル(cetearyl)		
アルコール(及び)C12-15パレス(pareth)-7(及び)		50

PPG-25ラウレス (laureth)-25 :	1.50g	
シクロヘキサシロキサン :	10.00g	
ステアリルアルコール :	1.00g	
B :		
水 :	70.25g	
エラグ酸 :	0.50g	
フェノキシエタノール :	1.00g	
エチレンジアミンテトラメチレン燐酸五ナトリウム :	0.05g	
ポリアンモニウムアクリルジメチルタウラミド :	0.40g	
ゼンタンガム :	0.20g	10
C :		
ゴッドボール (God Ball) PC-LS-14(シリカ (44.7% TiO <sub>2</sub> -50% シリカ -		
5.3% 酸化鉄)でカプセル化した酸化鉄及び酸化チタン) :	2.00g	
中空半球型シリコン粒子 (NLK 506-タケモト油脂 (Takemoto		
Oil and Fats) :	3.00g	
この組成物は、35.3に等しい E値及び29.8%なる不透明度値を有している。		

## 【0034】

## 例4：化粧料組成物

A :		
グリセリルステアレート (及び) PEG-100ステアレート :	2.00g	20
ジミリスチルタルタレート (及び) セテアリル (cetearyl)		
アルコール (及び) C12-15パレス (pareth)-7 (及び)		
PPG-25ラウレス (laureth)-25 :	1.50g	
シクロヘキサシロキサン :	10.00g	
ステアリルアルコール :	1.00g	
B :		
水 :	69.25g	
コージ酸 :	0.50g	
フェノキシエタノール :	1.00g	
エチレンジアミンテトラメチレン燐酸五ナトリウム :	0.05g	30
ポリアンモニウムアクリルジメチルタウラミド :	0.40g	
ゼンタンガム :	0.20g	
C :		
ゴッドボール (God Ball) PC-LS-14(シリカ (44.7% TiO <sub>2</sub> -50% シリカ -		
5.3% 酸化鉄)でカプセル化した酸化鉄及び酸化チタン) :	2.00g	
中空半球型シリコン粒子 (NLK 506-タケモト油脂 (Takemoto		
Oil and Fats) :	3.00g	
マイカ/酸化チタン/酸化錫真珠箔 :	1.00g	
この組成物は、42に等しい E値及び23.2%なる不透明度値を有している。		

## 【0035】

40

## III. 本発明による組成物の非-被覆の様相の証明

上記組成物は、30を超える色差 (E) によって特徴付けられる。

この値を決定するために、該組成物を、ブレイブインスツルメンツ (Braive Instrument s) から入手した自動アプリケーションを用いて、透明なフィルム (Hp カラーレーザー ジェット トランスペアレンシー (Hp Color laser jet transparency)、Hp インベント (Invent) ; CP2 936A) 上に展開する (湿潤時点の厚み : 50 μm)。これらの展開膜を、次に恒温条件下に維持 し、37 にて24時間、換気式オープンで処理する。

乾燥が完了したら、これらフィルムを、評価のために、コントラストカード (エリクセ ン (Erichsen) 社により市販されているプルフカルテ式 (Prufkarte type) 24/5-250cm<sup>2</sup>) 上 に配置する。該コントラストカードの黒色部分と白色部分との間の色差 E (検討したフィ

50

フィルムについて測定)を、ミノルタ(Minolta) CR-400測色計で測定した。この色差は、L、a、b測色空間におけるハンター(Hunter)の色差方程式： $E=[(L)^2 + (a)^2 + (b)^2]^{0.5}$ によって得られる。得られた値は、5回の測定値の平均である。

【0036】

#### IV. 本発明による組成物の不透明度を測定するためのプロトコール

上記組成物は、35%未満の不透明度によって特徴付けられる。

この値を決定するために、該組成物を、ブレイブインスツルメンツ(Braive Instruments)社から入手した自動アプリケーションを用いて、透明なフィルム(Hpカラーレーザージェットトランスペアレンシー(Hp Color laser jet transparency)、Hpインベント(Invent); C P2936A)上に展開する(湿潤時点の厚み：50 $\mu$ m)。これらの展開膜を、次に恒温条件下に維持し、37℃にて24時間、換気式オープンで処理する。 10

乾燥が完了したら、これらフィルムを、評価のために、コントラストカード(エリクセン(Erichsen)社により市販されているプルフカルテ式(Prufkarte type) 24/5-250cm<sup>2</sup>)上に配置する。次いで、該展開膜の不透明度を、三刺激系(X、Y、Z)において得た、黒色及び白色部分の値Yから、ミノルタ(Minolta) CR-400測色計を用いて測定した。該不透明度の値は、以下の式から得た：

(Y黒色領域/Y白色領域)\*100=不透明度(%)

【0037】

このフィルムが完全に透明である場合には、この不透明度値は、0に等しい。

#### 官能評価：

20

本発明による組成物(例1~4)の軽減並びに均一化効果、及びその化粧品学的な様相は、色素異常(着色斑点、脱色部、ソバカス、酒さ(赤ら顔)、又は目の下の隈(陰影部分)等)を持つ6名のパネラーについて評価した。これらの人々について、軽減、均質化効果及び皮膚肌理の滑らかさを、本発明の組成物の適用後に観察し、またニキビを被覆する。該パネラーの色艶は、殆どばやけることはなく、また色のコントラスト、例えば褐色の斑点及び眼の下部の陰影部分も、低下されている。

---

フロントページの続き

(72)発明者 ギローム カサン

フランス 9 1 1 4 0 ヴィルボン スール イヴェッテ アベニユ デ ブーロー 3 1 テー  
ル

F ターム(参考) 4C083 AB172 AB232 AB242 AC072 AC172 AC182 AC372 AC422 AC532 AD132  
AD152 AD172 AD352 AD642 BB25 CC02 DD02 DD31 EE06 EE07

## 【外国語明細書】

**COSMETIC COMPOSITION COMPRISING AN ACTIVE AGENT AND PARTICLES CONTAINING AT LEAST ONE COLOURED INORGANIC PIGMENT IN A MATRIX, AND SKINCARE USE THEREOF**

The present invention relates to novel cosmetic compositions for treating or caring for the skin, in particular compositions for giving the skin a uniform colour. The compositions according to the present patent application are non-covering and comprise at least one active principle and coloured particles consisting of at least one inorganic pigment arranged inside a matrix.

It is common for people with coloured skin, or with pigmentation marks, couperose or rings under the eyes, to wish to correct these cutaneous dyschromias, and use for this purpose cosmetic or dermatological compositions for lightening and unifying the complexion. To this end, it is known practice to use cosmetic compositions containing bleaching agents. However, it is necessary to use these agents for a long time and in large amounts in order to observe a bleaching effect on the skin, since no immediate effect is observed when these compositions are applied.

For the purpose of immediate lightening and unifying of the complexion, it is known practice to use cosmetic compositions containing fluorescent compounds, with a particular focus on optical brighteners. However, these compounds afford an immediate lightening effect only under optimum lighting conditions (natural light of strong intensity).

For the purpose of immediate lightening and unifying of the complexion, it is also known practice to use covering products, which, although hiding the skin imperfections, have the major drawback of masking the natural appearance of the skin (mask sensation).

Finally, it is known practice to use products containing interference pigments, which, although being able to hide skin

imperfections, have the major drawback of giving the skin an unnatural shiny appearance.

There is thus still a need for non-covering cosmetic compositions that have a lightening or unifying effect on the complexion irrespective of the nature of the lighting, and which do not give the skin a shiny and/or unnatural appearance.

The aim of the present invention is to propose a cosmetic composition for treating and/or caring for the skin that does not have the drawbacks of the compositions of the prior art, in particular that is non-covering and that allows dyschromias to be corrected, i.e. that allows the skin complexion to be lightened or unified.

The Applicant has now discovered, advantageously and unexpectedly, that this aim may be achieved by means of compositions comprising at least one cosmetic active agent and coloured particles consisting of at least one inorganic pigment arranged inside a matrix: in the text hereinbelow, these particles are referred to as "first coloured particles".

The coloured particles used in the compositions according to the present patent application have already been used in the prior art, for example in patent application US 2005-0 129 638, in skin makeup compositions. However, this prior art patent application does not disclose skincare compositions such as the compositions in accordance with the invention, which, although being non-covering, can give a uniform skin complexion.

The compositions according to the invention make it possible to correct dyschromias and especially to obtain an immediate shadow-concealing effect or an immediate complexion lightening effect.

The compositions according to the present invention also have the advantage of being non-covering and of not giving the skin an unnatural shiny appearance.

According to a first variant of the invention, the said cosmetic composition for treating and/or caring for the skin comprises, in a physiologically acceptable medium, (i) at least one first coloured particle consisting of at least one inorganic pigment arranged inside a



matrix, and (ii) at least one bleaching cosmetic active agent for the skin,

The compositions in accordance with this first variant of the invention make it possible to obtain uniform colouration of the complexion not only immediately after application but also over a longer period.

According to a second variant of the invention, the said cosmetic composition for treating and/or caring for the skin comprises, in a physiologically acceptable medium,

- (i) an aqueous continuous phase,
- (ii) at least one cosmetic active agent for the skin, and
- (iii) at least one first coloured particle consisting of at least one inorganic pigment arranged inside a matrix,

the said composition having an opacity of less than or equal to 35%.

It is often difficult to obtain good dispersion of inorganic pigments in an aqueous phase, and consequently it is difficult to obtain homogeneous compositions, in particular when the pigment concentration of these compositions is low. The compositions in accordance with this second variant of the invention comprise an aqueous continuous phase and inorganic pigments encapsulated in a matrix, these compositions have the advantage of being homogeneous and of allowing a uniform colouration of the complexion to be obtained.

According to a third variant of the invention, the said cosmetic composition for treating and/or caring for the skin comprises, in a physiologically acceptable medium,

- (i) at least one cosmetic active agent for the skin, and
- (ii) at least one first coloured particle consisting of at least two inorganic pigments of different colours arranged inside a matrix

the said composition having an opacity of less than or equal to 35%.

Generally, when it is desired to obtain a composition comprising a mixture of inorganic pigments, it is necessary to prepare a pigmentary paste, which is introduced into a base composition, but it is often difficult to obtain a homogeneous pigmentary paste, especially when it is desired to obtain a composition with a low concentration of pigments. The use of coloured particles consisting of at least two inorganic pigments arranged inside a matrix makes it possible to dispense with the step of preparing a pigmentary paste, and the compositions in accordance with this third variant of the invention have the advantage of being homogeneous and of allowing a uniform colouration of the complexion to be obtained.

Preferably, the cosmetic active agent used in the compositions in accordance with the second and third variants of the invention is a bleaching cosmetic active agent, and these compositions allow a uniform colouration of the complexion to be obtained not only immediately after application but also over a longer period.

Preferably, the compositions in accordance with the first and third variants of the invention have an aqueous continuous phase.

Other characteristics, aspects, subjects and advantages of the present invention will emerge even more clearly on reading the description and the examples that follow.

The compositions according to the present patent application are compositions for treating or caring for the skin intended to be used to lighten or unify the complexion. They are non-covering, i.e. they allow the grain of the skin to show through while at the same time masking its imperfections, and more generally allow skin dyschromias to be corrected.

The compositions in accordance with the present patent application have an opacity of less than 35%, generally ranging from 5% to 35% and preferably ranging from 10% to 30%.

The compositions according to the present patent application have a colour difference ( $\Delta E$ ) after application to a contrast card (Erichsen 24/5) of greater than 30.

In addition, the content of free inorganic pigments in the compositions in accordance with the invention is very low. This content is advantageously less than 0.2% by weight relative to the total weight of the cosmetic composition.

Although they are non-covering, the compositions according to the present patent application make it possible to give a uniform skin complexion and to satisfactorily correct skin dyschromias.

The compositions according to the present patent application comprise first particles comprising at least one coloured inorganic pigment arranged inside a matrix.

Thus, the definition of the "first particles" used according to the invention does not include particles whose surface is covered with one or more layers of pigments. The "first coloured particles" especially differ from particles, especially lamellar particles, with a multilayer interference structure.

For the purposes of the present patent application, the term "first coloured particles" means particles having a colour other than white.

In the first particles according to the invention, the inorganic pigments are uniformly dispersed inside the matrix constituting the said particles, especially in the form of isolated particles.

The inorganic pigments are especially dyestuffs that are insoluble in the matrix in which they are present.

Preferably, the compositions in accordance with the invention contain first coloured particles consisting of at least two and preferably of two or three inorganic pigments of different colours arranged inside a matrix.

The compositions in accordance with the invention have the advantage of having a uniform, precisely-defined colour that is readily reproducible, even when the concentration of composite particles is low.

These compositions ensure that the user will obtain a precise and uniform colouration of the support onto which they are applied,

the support thus being uniformly coloured in the precise shade that the user has chosen beforehand.

The processes for obtaining particles of this type are described, for example, in documents: JP-B-2591946 (Sumitomo Chemicals), JP-B2861806 (NSG), JP-A-H08-239310 (NSG), JP-A-H06-47273 (Suzuki Oil and Fat) in the case where the material forming the particles is inorganic, and, inter alia, in document JP-A-2001-354776 (Shin Etsu Chemicals) in the case where the material forming the particles is organic.

The term "coloured inorganic pigments" means metal oxide pigments whose colour may be red, yellow, blue, green, violet, brown or black. Examples of coloured inorganic pigments include iron oxide, ultramarine, Prussian blue, ferric blue, manganese violet and chromium oxide. Other examples of coloured inorganic pigments include composite or mixed pigments comprising a mixture of metal oxides, for instance mixed iron and titanium oxides. These pigments have a size ranging from 0.1 to 1.5 microns.

The composite particles used according to the invention may also contain a mixture of coloured inorganic pigments or a mixture of coloured inorganic pigments and of white inorganic pigments. Advantageously, the composite particles used according to the invention contain a mixture of three inorganic pigments: a red inorganic pigment, a yellow inorganic pigment and a white inorganic pigment. Advantageously, the inorganic pigments in the matrix of the first coloured particles are present in a content ranging from 3% to 60% by weight relative to the total weight of the first coloured particles.

There is no limitation in terms of shape of the first particles used according to the invention. They may be, for example, of spherical shape or may have the shape of a flake, a solid cylinder or a needle. The first particles used according to the invention may be porous or non-porous. Preferably, at least one of the constituents of the first particles used according to the invention should have a refractive index of less than 1.8 or even less than 1.6. The first

particles used according to the invention have a mean volume size ranging from 1 to 40 microns measured with a laser granulometer, for instance a Mastersizer 2000® from Malvern and BI90+® from Brookhaven Instrument Corporation.

The matrix of the first particles may be composed of any suitable material, for instance polymethyl methacrylate, cellulose or porous silica.

As examples of commercially available first particles containing at least one coloured inorganic pigment, mention may be made of the polymethyl methacrylate particles especially sold under the name Ganzpearl by the company Ganz Chemicals, the cellulose particles especially sold under the name Cellulobeads by the company Daito, the porous silica particles especially sold under the name PC Ball by the company Miyoshi, and the porous silica particles especially sold under the name God Ball PC-LS by the company Suzuki Oil and Fat.

The composition according to the invention comprises from 0.1% to 10% and preferably from 0.5% to 5% by weight of first coloured particles relative to the total weight of the composition.

The (bleaching) cosmetic active agent according to the present patent application is a (bleaching) cosmetic active agent for the skin.

Among the cosmetic active principles that may be used in the compositions according to the present patent application are antioxidants, sunscreens, vitamins, moisturizing active agents, self-tanning compounds, anti-wrinkle active agents, hydrophilic or lipophilic active agents, anti-pollution agents or free-radical scavengers, dermo-relaxing active agents, calmatives, agents for stimulating the synthesis of dermal or epidermal macromolecules and/or for preventing their degradation, anti-glycation agents, anti-irritant agents, desquamating agents, NO-synthase inhibitors, agents for stimulating fibroblast or keratinocyte proliferation and/or keratinocyte differentiation, agents acting on the capillary circulation, agents acting on the energy metabolism of cells, and cicatrizing agents, and mixtures thereof.

In particular, the compositions according to the present patent application contain an anti-ageing cosmetic active agent chosen from compounds that increase collagen synthesis, compounds that inhibit collagen degradation, dermo-decontracting agents, protein glycation inhibitors, agents for increasing keratinocyte proliferation and agents for increasing keratinocyte differentiation, and mixtures thereof.

Among the bleaching cosmetic active principles that may be used in the compositions according to the present patent application are depigmenting agents, anti-pigmenting agents and pro-pigmenting agents, and mixtures thereof.

The depigmenting or anti-pigmenting agents that may be incorporated into the composition according to the present patent application comprise, for example, the following compounds: kojic acid; ellagic acid; arbutin and derivatives thereof such as those described in patent applications EP-895 779 and EP-524 109; hydroquinone; aminophenol derivatives such as those described in patent applications WO 99/10318 and WO 99/32077, and in particular N-cholesteryloxycarbonyl-para-aminophenol and N-ethyloxycarbonyl-para-aminophenol; iminophenol derivatives, in particular those described in patent application WO 99/22707; L-2-oxothiazolidine-4-carboxylic acid or procysteine, and also salts and esters thereof; calcium D-pantethine sulfonate, and ascorbic acid and derivatives thereof, especially ascorbyl glucoside; and plant extracts, in particular extracts of liquorice, mulberry, scullcap and *Bacopa monnieri*, without this list being limiting.

Pro-pigmenting agents that may be mentioned include the extract of pimpernel (*Sanguisorba officinalis*) sold by the company Maruzen and extracts of chrysanthemum (*Chrysanthemum morifolium*).

Among the anti-ageing cosmetic active principles that may be used in the compositions according to the present patent application are the following compounds:

- compounds that increase collagen synthesis (such as extracts of *Centella asiatica*; asiaticosides and derivatives; ascorbic acid or vitamin C and derivatives thereof; synthetic peptides such as iamin,

biopeptide CL or palmitoyl oligopeptide sold by the company Sederma; peptides extracted from plants, such as the soybean hydrolysate sold by the company Coletica under the trade name Phytokine®; and plant hormones such as auxins and lignans) and/or elastin synthesis (such as the extract of *Saccharomyces cerevisiae* sold by the company LSN under the trade name Cytovitin®; and the extract of the alga *Macrocystis pyrifera* sold by the company Secma under the trade name Kelpadelie®) and/or glycosaminoglycan synthesis (such as the product of fermentation of milk with *Lactobacillus vulgaris*, sold by the company Brooks under the trade name Biomin yogourth®; the extract of the brown alga *Padina pavonica* sold by the company Alban Müller under the trade name HSP3®; and the extract of *Saccharomyces cerevisiae* available especially from the company Silab under the trade name Firmalift® or from the company LSN under the trade name Cytovitin®) and/or proteoglycan and/or fibronectin synthesis (such as the extract of the zooplankton *Salina* sold by the company Seporga under the trade name GP4G®; the yeast extract available especially from the company Alban Müller under the trade name Drieline®; and the palmitoyl pentapeptide sold by the company Sederma under the trade name Matrixil®) and/or laminin synthesis;

- compounds for inhibiting collagen degradation (such as retinoids and derivatives, oligopeptides and lipopeptides, lipoamino acids, the malt extract sold by the company Coletica under the trade name Collalift®; extracts of blueberry or rosemary; lycopene; isoflavones, derivatives thereof or plant extracts containing them, in particular the soybean extracts sold, for example, by the company Ichimaru Pharcos under the trade name Flavosterone SB®, or the extracts of red clover, flax, kakkon or sage) and/or elastin degradation (such as the peptide extract of *Pisum sativum* seeds sold by the company LSN under the trade name Parelstyl®; heparinoids; and pseudodipeptides such as {2-[acetyl(3-trifluoromethylphenyl)amino]-3-methylbutyrylamino} acetic acid);

- dermo-decontracting agents, such as alverin and salts thereof, manganese salts and in particular manganese gluconate, magnesium

salts and in particular magnesium gluconate sulfate, the hexapeptide Argireline R sold by the company Lipotec, adenosine, and also sapogenins and natural extracts, in particular of *Dioscorea opposita* or of *Dioscorea villosa* (wild yam) containing them, and also extracts of *Boswellia serrata*;

- protein glycation inhibitors, such as plant extracts of the Ericacea family, especially an extract of blueberry (*Vaccinium angustifolium*); ergothioneine and derivatives thereof; and hydroxystilbenes and derivatives thereof, such as resveratrol and 3,3',5,5'-tetrahydroxystilbene;

- agents for increasing keratinocyte proliferation (such as retinoids, including retinol and retinyl palmitate, adenosine, phloroglucinol, the walnut cake extracts sold by the company Gattefosse or the extracts of *Solanum tuberosum* sold by the company Sederma) and/or fibroblast proliferation (such as plant proteins or polypeptides, extracted especially from soybean, and plant hormones such as gibberellins and cytokinins);

- agents for increasing keratinocyte differentiation, such as minerals, including calcium; a peptide extract of lupin, such as the product sold by the company Silab under the trade name Structurine®; sodium  $\beta$ -sitosteryl sulfate such as the product sold by the company Seporga under the trade name Phytocohesine®; and a water-soluble extract of corn such as the product sold by the company Solabia under the trade name Phytovityl®; a peptide extract of *Voandzeia subterranea* such as the product sold by the company Laboratoires Sérobiologiques under the trade name Filladyn LS 9397®; and lignans such as secoisolariciresinol;

and mixtures thereof.

Among these compounds, ascorbic acid and/or derivatives thereof such as ascorbyl glucoside, and adenosine, and mixtures thereof, are most particularly preferred.

The composition according to the invention comprises from 0.001% to 10% and preferably from 0.01% to 5% by weight of at least



one bleaching active principle relative to the total weight of the composition.

The compositions according to the present patent application may also comprise additional second coloured particles in a content of less than or equal to 0.2% by weight relative to the total weight of the cosmetic composition.

Advantageously, the additional second coloured particles are chosen from organic pigments and inorganic pigments, and mixtures thereof.

The inorganic pigments used as additional second coloured particles are "free" inorganic pigments, i.e. they are not incorporated into a particle.

The inorganic pigments that may be used in the compositions according to the present patent application are red, yellow, blue, green, violet, brown or black metal oxide pigments. The coloured inorganic pigments are generally chosen from iron oxide, ultramarine, Prussian blue, ferric blue, manganese violet, chromium oxide and mixed iron and titanium oxides.

Preferably, the compositions according to the present application also comprise matting fillers and/or nacres of small size.

For the purposes of the invention, the term "matting filler" denotes a spherical or non-spherical, porous or non-porous particle with a refractive index of less than or equal to 2.2, especially less than or equal to 2 and in particular less than or equal to 1.8, preferably ranging from 1.3 to 1.6. The "matting fillers" according to the invention have a volume size comparable to that of the nacres used. The preferred size of the fillers is thus less than 15 microns measured with a laser granulometer, for instance a Mastersizer 2000® from Malvern or a BI90+ from Brookhaven Instrument Corporation.

In one preferential embodiment of the invention, the "matting fillers" are spherical.

In another preferential embodiment of the invention, the "matting fillers" are porous. In this case, the specific surface area of

the particles - which may be related to the porosity - is greater than  $10 \text{ m}^2/\text{g}$  and preferably greater than  $50 \text{ m}^2/\text{g}$ .

The matting nature of the fillers according to the invention is defined by means of a gonireflectometer measurement. To do this, the composition containing 5% fillers is spread onto a contrast card (Prufkarte type 24/5 -  $250 \text{ cm}^2$  sold by the company Erichsen) using a mechanical film spreader (wet thickness of 30 microns). The composition is then dried overnight at a temperature of  $37^\circ\text{C}$ , and the reflection is then measured using a gonireflectometer. The result obtained is the ratio R between the specular reflection and the diffuse reflection. The value of R is proportionately smaller the greater the matting effect. The matting fillers according to the invention are those which, at a content of 5% in a cosmetic composition, give a value of R of less than 1 and preferably less than 0.75.

More particularly, these fillers may be chosen, for example, from:

- porous silica microparticles, for instance the silica beads SB150 and SB700 from Miyoshi with a mean size of 5 microns; the series-H Sunspheres from Asahi Glass, for instance Sunspheres H33, H51 and H53 with respective sizes of 3, 5 and 5 microns;

- polytetrafluoroethylene powders, for instance the PTFE Ceridust 9205F from Clariant, with a mean size of 8 microns;

- silicone resin powders, for instance the silicone resin Tospearl 145A from GE Silicone, with a mean size of 4.5 microns;

- hollow hemispherical silicone particles such as those described in patent application EP 1 530 961;

- acrylic copolymer powders, especially of polymethyl (meth)acrylate, for instance the PMMA Jurymer MBI particles from Nihon Junyoki, with a mean size of 8 microns, the hollow PMMA spheres sold under the name Covabead LH85 by the company Wackherr, and the vinylidene chloride/acrylonitrile/methylene methacrylate expanded microspheres sold under the name Expancel;

- wax powders, for instance the paraffin wax particles Microease 114S from MicroPowders, with a mean size of 7 microns;

- polyethylene powders, especially comprising at least one ethylene/acrylic acid copolymer, and in particular consisting of ethylene/acrylic acid copolymers, for instance the Flobeads EA 209 particles from Sumitomo (mean size of 10 microns);

- crosslinked elastomeric organopolysiloxane powders coated with silicone resin and especially with silsesquioxane resin, as described, for example, in patent US 5 538 793. Such elastomeric powders are sold under the names KSP-100, KSP-101, KSP-102, KSP-103, KSP-104 and KSP-105 by the company Shin-Etsu;

- talc/titanium dioxide/alumina/silica composite powders, for instance those sold under the name Coverleaf AR-80 by the company Catalyst & Chemicals;

- polyamide (Nylon®) powders, for instance the Nylon 12 particles of the Orgasol type from Atofina, with a mean size of 10 microns;

- and mixtures thereof.

The amounts introduced depend on the desired effect and range from 0.1% to 15% and preferably from 0.5% to 10%.

The composition according to the invention may also contain nacres of small size.

For the purposes of the invention, the term "nacres" denotes particles in the form of a multitude of fine platelets with a high refractive index, which each reflect and partially transmit the incident light, these particles also occasionally being known as "interference pigments".

The colour effects obtained are associated with the lamellar structure of these particles and are derived from the physical laws of the optics of thin layers (see for example: *Pearl Lustre Pigments – Physical principles, properties, applications* – R. Maisch, M. Weigand. Verlag Moderne Industrie). The nacres used according to the invention are pigments of multilayer type based on a natural substrate based, inter alia, on mica coated with one or more layers of metal oxides.

The nacres according to the invention are characterized by a mean volume size of less than 15 microns measured with a laser

granulometer, for instance a Mastersizer 2000® from Malvern or a BI90+® from Brookhaven Instrument Corporation. The mica/tin oxide/titanium oxide nacres: Timiron Silk Blue®, Timiron Silk Red®, Timiron Silk Green®, Timiron Silk Gold® and Timiron Super Silk® sold by the company Merck, and the mica/iron oxide/titanium oxide nacres: Flamenco Satin Blue®, Flamenco Satin Red® and Flamenco Satin Violet® sold by the company Engelhard, are particularly intended.

The composition according to the invention may also contain various additional fillers of mineral or organic origin. They may be of any form, especially platelet-shaped, spherical or oblong, or may have another crystallographic form (for example leaflet, cubic, hexagonal, orthorhombic, etc.). Among the additional fillers that may be used in the composition according to the invention, mention may be made especially of bismuth oxychloride, talc, mica, titanium dioxide, kaolin, poly- $\beta$ -alanine and polyethylene particles, lauroyllysine, starch, boron nitride, precipitated calcium carbonate, magnesium carbonate, magnesium hydrogen carbonate, barium sulfate, hydroxyapatite, glass or ceramic microcapsules and metal soaps derived from organic carboxylic acids containing from 8 to 22 carbon atoms and especially from 12 to 18 carbon atoms, for example zinc stearate, magnesium stearate, lithium stearate, zinc laurate or magnesium myristate.

Preferably, the composition according to the invention contains bismuth oxychloride. The bismuth oxychloride particles sold under the names Biron LF 2000 and Pearl Glo SF by the companies Merck and Engelhard, respectively, are intended.

The amounts of nacres and fillers introduced depend on the desired effect and range from 0.1% to 15%, preferably from 0.1% to 15% and more preferably from 0.5% to 5%.

The composition in accordance with the invention may also contain at least one agent chosen from dyes, pigments, fragrances, preserving agents, physical and chemical sunscreens, sequestrants, liposoluble or water-soluble active agents, moisturizers such as polyols and especially glycerol, and pH regulators (acids or bases).

The above agents are generally present in an amount for each of them of between 0.01% and 20% by weight relative to the weight of the composition.

Needless to say, a person skilled in the art will take care to select this or these optional additional compound(s) such that the advantageous properties intrinsically associated with the composition in accordance with the invention are not, or are not substantially, adversely affected by the envisaged addition(s).

The cosmetic compositions described in the present invention are sera, aqueous gels, emulsions, sticks or sprays. The term "emulsion" means compositions comprising at least one aqueous phase and at least one oily phase dispersed in each other, and also water-in-oil-in-water or oil-in-water-in-oil multiple emulsions.

The present patent application is also directed towards a cosmetic - i.e. non-therapeutic - process for treating keratin materials, especially the skin, which consists in applying to the said keratin materials a composition according to the invention, and also to the use of a composition according to the invention especially for reducing the appearance of skin marks or dyschromias or for lightening or unifying the complexion of the skin.

The examples that follow serve to illustrate the invention without, however, being limiting in nature.

## EXAMPLES

### I. Preparation of the compositions

The compositions of the examples are prepared according to the following procedure:

- heat phase B to about 75°C and incorporate polyammonium acryldimethyltauramide therein; stir until a homogeneous gel is obtained;

- heat phase A to about 75°C;

- prepare the emulsion by incorporating phase A into phase B;
- at 40-45°C, incorporate phase C and continue stirring until cooling is complete.

## II. Examples of cosmetic skincare compositions

### **Example 1: cosmetic composition:**

A-

Glyceryl stearate (and) PEG-100 stearate:	2.00 g
Dimyristyl tartrate (and) cetearyl alcohol (and) C12-15 pareth-7 (and) PPG-25 laureth-25:	1.50 g
Cyclohexasiloxane:	10.00 g
Stearyl alcohol:	1.00 g

B-

Water:	80.25 g
Vitamin C:	0.50 g
Phenoxyethanol:	1.00 g
Pentasodium ethylenediaminetetramethylenephosphate:	0.05 g
Polyammonium acryldimethyltauramide:	0.40 g
Xanthan gum:	0.20 g

C-

God Ball PC-LS-19 (iron oxide and titanium oxide encapsulated in silica (45.8% TiO <sub>2</sub> - 50% silica - 4.2% iron oxide)):	3.00 g
---	--------

This composition has a value  $\Delta E = 42.3$  and an opacity value of 22.9%.

### **Example 2: cosmetic composition**

A-

Glyceryl stearate (and) PEG-100 stearate:	2.00 g
Dimyristyl tartrate (and) cetearyl alcohol (and) C12-15 pareth-7 (and) PPG-25 laureth-25:	1.50 g
Cyclohexasiloxane:	10.00 g
Stearyl alcohol:	1.00 g

## B-

Water:	80.25 g
Vitamin C:	0.50 g
Phenoxyethanol:	1.00 g
Pentasodium ethylenediaminetetramethylenephosphate:	0.05 g
Polyammonium acryldimethyltauramide:	0.40 g
Xanthan gum:	0.20 g

## C-

God Ball PC-LS-14

(iron oxide and titanium oxide encapsulated in silica  
(44.7% TiO<sub>2</sub> - 50% silica - 5.3% iron oxide)): 3.00 g

This composition has a value  $\Delta E = 42.5$  and an opacity value of 22.8%.

**Example 3: cosmetic composition**

## A-

Glyceryl stearate (and) PEG-100 stearate:	2.00 g
Dimyristyl tartrate (and) cetearyl alcohol (and) C12-15 pareth-7 (and) PPG-25 laureth-25:	1.50 g
Cyclohexasiloxane:	10.00 g
Stearyl alcohol:	1.00 g

## B-

Water:	70.25 g
Ellagic acid:	0.50 g
Phenoxyethanol:	1.00 g

Pentasodium ethylenediaminetetramethylenephosphate:	0.05 g
Polyammonium acryldimethyltauramide:	0.40 g
Xanthan gum:	0.20 g

C-

God Ball PC-LS-14

(iron oxide and titanium oxide encapsulated in silica (44.7% TiO <sub>2</sub> - 50% silica - 5.3% iron oxide)):	2.00 g
Hollow hemispherical silicone particles (NLK 506 – Takemoto Oil and Fats):	3.00 g

This composition has a value  $\Delta E = 35.3$  and an opacity value of 29.8%.

#### **Example 4: cosmetic composition**

A-

Glyceryl stearate (and) PEG-100 stearate:	2.00 g
Dimyristyl tartrate (and) cetearyl alcohol (and) C12-15 pareth-7 (and) PPG-25 laureth-25:	1.50 g
Cyclohexasiloxane:	10.00 g
Stearyl alcohol:	1.00 g

B-

Water:	69.25g
Kojic acid:	0.50 g
Phenoxyethanol:	1.00 g
Pentasodium ethylenediaminetetramethylenephosphate:	0.05 g
Polyammonium acryldimethyltauramide:	0.40 g
Xanthan gum:	0.20 g

C-

God Ball PC-LS-14

(iron oxide and titanium oxide encapsulated in silica (44.7% TiO <sub>2</sub> - 50% silica - 5.3% iron oxide)):	2.00 g
--	--------



Hollow hemispherical silicone particles (NLK 506 – Takemoto Oil and Fats):	2.00 g
Mica/titanium oxide/tin oxide nacre (Timiron Silk Blue):	1.00 g

This composition has a value  $\Delta E = 42$  and an opacity value of 23.2%.

### III. Demonstration of the non-covering aspect of the compositions according to the invention

The compositions as described above are characterized by a colour difference ( $\Delta E$ ) of greater than 30.

To determine this value, the composition is spread onto a transparent film (Hp Color laser jet transparency, Hp Invent; CP2936A) using an automatic applicator from Braive Instruments (wet thickness of 50  $\mu\text{m}$ ). The spreadings are then placed in a thermostatically maintained and ventilated oven for 24 hours at 37°C.

Once dried, these films are placed for evaluation on a contrast card (Prufkarte type 24/5 – 250  $\text{cm}^2$  sold by the company Erichsen). The colour difference  $\Delta E$  between the black part and the white part of the contrast card (measured through the film studied) was then measured with a Minolta CR-400 colorimeter. The colour difference is obtained by means of Hunter's colour difference formula in the L, a, b colorimetric space:  $\Delta E = [(\Delta L)^2 + (\Delta a)^2 + (\Delta b)^2]^{0.5}$ . The values obtained are a mean of 5 measurements.

### IV. Protocol for measuring the opacity of the compositions according to the invention

The compositions as described above are characterized by an opacity of less than 35%.

20 ]

To determine this value, the composition is spread onto a transparent film (Hp Color laser jet transparency, Hp Invent; CP2936A) using an automatic applicator from Braive Instruments (wet thickness of 50  $\mu\text{m}$ ). The spreadings are then placed in a thermostatically maintained and ventilated oven for 24 hours at 37°C.

Once dried, these films are placed for evaluation on a contrast card (Prufkarte type 24/5 – 250  $\text{cm}^2$  sold by the company Erichsen). The opacity is then measured using a Minolta CR-400 colorimeter from the values Y of the black and white parts obtained in the tristimulus system (X, Y, Z). The opacity value is obtained from the following equation:

$$(\text{Y black area} / \text{Y white area}) * 100 = \% \text{ opacity}$$

If the film is totally transparent, the opacity is equal to 0.

Sensory evaluation:

The lightening and unifying effects and also the cosmetic aspects of the compositions according to the invention (Examples 1 to 4) were evaluated on a panel of 6 individuals exhibiting dyschromias (pigmentation marks, depigmentation, freckles, couperose or shadows under the eyes). For these persons, lightening, unifying effects and smoothness of the grain of the skin are observed after application of the compositions according to the invention, and blackheads are covered. The complexion is less blurred, and the colour contrasts such as brown marks and undereye shadows are attenuated.

## CLAIMS

1. Cosmetic composition for treating and/or caring for the skin, comprising, in a physiologically acceptable medium:

(i) at least one first coloured particle consisting of at least one inorganic pigment arranged inside a matrix,

(ii) at least one bleaching cosmetic active agent for the skin,

the said composition having an opacity of less than or equal to 35%.

2. Cosmetic composition for treating and/or caring for the skin, comprising, in a physiologically acceptable medium,

(i) an aqueous continuous phase,

(ii) at least one cosmetic active agent for the skin, and

(iii) at least one first coloured particle consisting of at least one inorganic pigment arranged inside a matrix,

the said composition having an opacity of less than or equal to 35%.

3. Cosmetic composition for treating and/or caring for the skin, comprising, in a physiologically acceptable medium,

(i) at least one cosmetic active agent for the skin, and

(ii) at least one first coloured particle consisting of at least two inorganic pigments of different colours arranged inside a matrix,

the said composition having an opacity of less than or equal to 35%.

4. Cosmetic composition according to Claim 2 or 3, characterized in that the cosmetic active agent is a bleaching cosmetic active agent.

5. Cosmetic composition according to Claim 1 or 4, characterized in that the bleaching cosmetic active agent is chosen from depigmenting agents, anti-pigmenting agents and pro-pigmenting agents, and mixtures thereof.

6. Cosmetic composition according to Claim 1 or 3, characterized in that it has an aqueous continuous phase.

2 ]

7. Cosmetic composition according to Claim 1 or 2, characterized in that the first coloured particles consist of at least two inorganic pigments of different colours arranged inside a matrix.

8. Cosmetic composition according to any one of the preceding claims, characterized in that the first coloured particles consist of at least three inorganic pigments of different colours arranged inside a matrix.

9. Cosmetic composition according to any one of the preceding claims, characterized in that it comprises additional second coloured particles in a content of less than or equal to 0.2% by weight relative to the total weight of the cosmetic composition.

10. Cosmetic composition according to any one of the preceding claims, characterized in that it also comprises matting fillers and/or nacles of small size.

11. Cosmetic process for treating keratin materials, especially the skin, which consists in applying to the said keratin materials a composition according to any one of the preceding claims.

12. Use of a composition according to any one of Claims 1 to 23 for reducing the appearance of skin marks or dyschromias.

13. Use of a composition according to any one of Claims 1 to 23 for lightening or unifying the complexion of the skin.

## ABSTRACT

The present patent application relates to a cosmetic composition for treating or caring for the skin, which comprises, in a physiologically acceptable medium, at least one cosmetic active agent and coloured particles consisting of at least one inorganic pigment arranged inside a matrix, the said composition having an opacity of less than or equal to 35%. The present patent application also relates to a cosmetic treatment process using this composition and also to the uses of this composition especially for lightening or unifying the complexion of the skin and for correcting the appearance of skin marks and dyschromias.