

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第5647381号
(P5647381)

(45) 発行日 平成26年12月24日(2014.12.24)

(24) 登録日 平成26年11月14日(2014.11.14)

(51) Int. Cl.		F 1
A 6 1 K 8/86	(2006.01)	A 6 1 K 8/86
A 6 1 K 8/22	(2006.01)	A 6 1 K 8/22
A 6 1 K 8/34	(2006.01)	A 6 1 K 8/34
A 6 1 Q 5/08	(2006.01)	A 6 1 Q 5/08
A 6 1 Q 5/10	(2006.01)	A 6 1 Q 5/10

請求項の数 8 (全 16 頁)

(21) 出願番号 特願2001-167002 (P2001-167002)
 (22) 出願日 平成13年6月1日(2001.6.1)
 (65) 公開番号 特開2003-34620 (P2003-34620A)
 (43) 公開日 平成15年2月7日(2003.2.7)
 審査請求日 平成20年1月11日(2008.1.11)
 審判番号 不服2013-8112 (P2013-8112/J1)
 審判請求日 平成25年5月2日(2013.5.2)
 (31) 優先権主張番号 特願2001-143142 (P2001-143142)
 (32) 優先日 平成13年5月14日(2001.5.14)
 (33) 優先権主張国 日本国(JP)

(73) 特許権者 000113274
 ホーユー株式会社
 愛知県名古屋市東区徳川1丁目501番地
 (74) 代理人 100082500
 弁理士 足立 勉
 (72) 発明者 矢野 弘幸
 愛知県愛知郡長久手町大字長湫字榎木1番
 地12 ホーユー株式会社 総合研究所
 内
 (72) 発明者 森 亜紀子
 愛知県愛知郡長久手町大字長湫字榎木1番
 地12 ホーユー株式会社 総合研究所
 内

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 脱色用品、及び染毛用品

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項1】

脱色剤である第1剤と、酸化剤である第2剤とを備え、使用時に前記第1剤及び前記第2剤が混合される脱色用品であって、

前記第1剤は、
 非イオン界面活性剤であるA成分と、
 非イオン界面活性剤であるB成分と、
 高級アルコールであるC成分と、
 アルカリ剤であるD成分と、
 を含有し、

前記A成分は、Griffinの式から算出されるHLBが、3以上9以下の範囲にあり、かつ炭素数12~22の直鎖または分岐状のアルキル鎖を有するポリオキシエチレンアルキルエーテルであり、

前記B成分は、Griffinの式から算出されるHLBが、9より大きい範囲にあり、かつ炭素数12~22のアルキル鎖を有するポリオキシエチレンアルキルエーテルであり、

前記A成分の配合量に対する前記B成分の配合量の比率が、0.05~0.5の範囲にあり、

前記A成分の配合量と前記B成分の配合量との合計が、前記第1剤全体に対して、1~12重量%の範囲にあり、

剤型が、クリーム状、液状、又はジェリー状とされ、
前記第 2 剤は、
前記酸化剤である過酸化水素を含有することを特徴とする脱色用品。

【請求項 2】

さらに、過硫酸塩を含有する第 3 剤を備え、使用時に、前記第 1 剤、前記第 2 剤、及び前記第 3 剤が混合されることを特徴とする請求項 1 に記載の脱色用品。

【請求項 3】

前記 C 成分として、炭素数 12 ~ 16 の高級アルコールである C 1 成分と、炭素数 17 ~ 22 の高級アルコールである C 2 成分とを含有し、前記 C 1 成分の配合量に対する前記 C 2 成分の配合量の比率が、0.5 ~ 5 の範囲にあることを特徴とする請求項 1 又は請求項 2 に記載の脱色用品。

10

【請求項 4】

前記 A 成分は、炭素数 16 ~ 22 の直鎖のアルキル鎖を有するポリオキシエチレンアルキルエーテルであり、

前記 B 成分は、炭素数 16 ~ 22 のアルキル鎖を有するポリオキシエチレンアルキルエーテルであることを特徴とする請求項 1 ~ 請求項 3 のいずれか一項に記載の脱色用品。

【請求項 5】

染毛剤である第 1 剤と、酸化剤である第 2 剤とを備え、使用時に前記第 1 剤及び前記第 2 剤が混合される染毛用品であって、

前記第 1 剤は、

20

染料と、

非イオン界面活性剤である A 成分と、

非イオン界面活性剤である B 成分と、

高級アルコールである C 成分と、

アルカリ剤である D 成分と、

を含有し、

前記 A 成分は、Griffin の式から算出される HLB が、3 以上 9 以下の範囲にあり、かつ炭素数 12 ~ 22 の直鎖または分岐状のアルキル鎖を有するポリオキシエチレンアルキルエーテルであり、

前記 B 成分は、Griffin の式から算出される HLB が、9 より大きい範囲にあり、かつ炭素数 12 ~ 22 のアルキル鎖を有するポリオキシエチレンアルキルエーテルであり、

30

前記 A 成分の配合量に対する前記 B 成分の配合量の比率が、0.05 ~ 0.5 の範囲にあり、

前記 A 成分の配合量と前記 B 成分の配合量との合計が、前記第 1 剤全体に対して、1 ~ 12 重量%の範囲にあり、

剤型が、クリーム状、液状、又はジェリー状とされ、

前記第 2 剤は、

前記酸化剤である過酸化水素を含有することを特徴とする染毛用品。

【請求項 6】

40

さらに、過硫酸塩を含有する第 3 剤を備え、使用時に、前記第 1 剤、前記第 2 剤、及び前記第 3 剤が混合されることを特徴とする請求項 5 に記載の染毛用品。

【請求項 7】

前記 C 成分として、炭素数 12 ~ 16 の高級アルコールである C 1 成分と、炭素数 17 ~ 22 の高級アルコールである C 2 成分とを含有し、前記 C 1 成分の配合量に対する前記 C 2 成分の配合量の比率が、0.5 ~ 5 の範囲にあることを特徴とする請求項 5 又は請求項 6 に記載の染毛用品。

【請求項 8】

前記 A 成分は、炭素数 16 ~ 22 の直鎖のアルキル鎖を有するポリオキシエチレンアルキルエーテルであり、

50

前記B成分は、炭素数16～22のアルキル鎖を有するポリオキシエチレンアルキルエーテルであることを特徴とする請求項5～請求項7のいずれか一項に記載の染毛用品。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明は、脱色力や染毛力に優れ、良好な感触が得られる脱色用品、及び染毛用品に関する。

【0002】

【従来の技術】

従来より、脱色用品としては、アルカリ剤を含有する第1剤（脱色剤）と、酸化剤を含有する第2剤とからなり、使用時には、それら第1剤と第2剤とを混合して毛髪に塗布する2剤型の脱色用品が広く用いられてきた。

【0003】

この脱色用品は、アルカリ剤によって酸化剤からの酸素の発生を促進し、その酸素によって毛髪のメラニン色素を分解し、脱色を行うものである。

また、染毛用品としては、酸化染料中間体及びアルカリ剤を含有する第1剤（染毛剤）と、酸化剤を含有する第2剤とからなり、使用時には、それら第1剤と第2剤とを混合して毛髪に塗布する2剤型の酸化染毛用品が広く利用されてきた。

【0004】

この酸化染毛用品を毛髪に塗布すると、上記の脱色が行われるとともに、染毛も行われる。つまり、第1剤に含まれる無色低分子の酸化染料中間体が毛髪中に浸透し、その酸化染料中間体が、酸化剤の作用により酸化重合して色素を生成することにより、毛髪は染着される。

【0005】

この染毛用品は要望に応じた種々の色調に毛髪を染毛することができるという特長を有する。

【0006】

【発明が解決しようとする課題】

しかし、上記脱色用品及び染毛用品は、アルカリ剤や酸化剤の作用により、脱色力や染毛力を得るものであるため、十分な脱色力または染毛力を奏するためには、アルカリ剤または酸化剤の配合量を増やすことが必要であり、その場合には、アルカリ剤または酸化剤による皮膚刺激及び毛髪へのダメージ増加、刺激臭の発生などの問題が生じていた。

【0007】

本発明は以上の点に鑑みなされたものであり、脱色力または染毛力に優れ、毛髪の良好な感触を得ることができ、更に、刺激臭が生じない脱色用品、及び染毛用品を提供することを目的とする。

【0008】

【課題を解決するための手段及び発明の効果】

そこで、本発明者らは鋭意検討した結果、HLBがそれぞれ所定の範囲内にある非イオン界面活性剤、高級アルコール、及びアルカリ剤を配合することにより、本発明を完成させた。

本発明の脱色用品は、脱色剤である第1剤と、酸化剤である第2剤とを備え、使用時に前記第1剤及び前記第2剤が混合される脱色用品であって、前記第1剤は、非イオン界面活性剤であるA成分と、非イオン界面活性剤であるB成分と、高級アルコールであるC成分と、アルカリ剤であるD成分と、を含有し、前記A成分は、Griffinの式から算出されるHLBが、3以上9以下の範囲にあり、かつ炭素数12～22のアルキル鎖を有するポリオキシエチレンアルキルエーテルであり、前記B成分は、Griffinの式から算出されるHLBが、9より大きい範囲にあり、かつ炭素数12～22のアルキル鎖を有するポリオキシエチレンアルキルエーテルであり、前記A成分の配合量に対する前記B成分の配合量の比率が、0.05～0.5の範囲にあり、前記A成分の配合量と前記B成

10

20

30

40

50

分の配合量との合計が、前記第1剤全体に対して、1～12重量%の範囲にあり、剤型が、クリーム状、液状、又はゼリー状とされ、前記第2剤は、前記酸化剤である過酸化水素を含有することを特徴とする脱色用品を要旨とする。

また、本発明の染毛用品は、染毛剤である第1剤と、酸化剤である第2剤とを備え、使用時に前記第1剤及び前記第2剤が混合される染毛用品であって、前記第1剤は、染料と、非イオン界面活性剤であるA成分と、非イオン界面活性剤であるB成分と、高級アルコールであるC成分と、アルカリ剤であるD成分と、を含有し、前記A成分は、Griffinの式から算出されるHLBが、3以上9以下の範囲にあり、かつ炭素数12～22のアルキル鎖を有するポリオキシエチレンアルキルエーテルであり、前記B成分は、Griffinの式から算出されるHLBが、9より大きい範囲にあり、かつ炭素数12～22のアルキル鎖を有するポリオキシエチレンアルキルエーテルであり、前記A成分の配合量に対する前記B成分の配合量の比率が、0.05～0.5の範囲にあり、前記A成分の配合量と前記B成分の配合量との合計が、前記第1剤全体に対して、1～12重量%の範囲にあり、剤型が、クリーム状、液状、又はゼリー状とされ、前記第2剤は、前記酸化剤である過酸化水素を含有することを特徴とする染毛用品を要旨とする。

10

【0009】

以下、本発明の脱色用品及び染毛用品について、更に詳細に説明する。

本発明の脱色用品及び染毛用品において、上記第1剤は、上記のようなA成分、B成分、C成分、及びD成分を含有するとともに、A成分とB成分は、HLBが上記範囲にあり、かつ炭素数12～22のアルキル鎖を有するポリオキシエチレンアルキルエーテルであり、更に、A成分の配合量とB成分の配合量（重量%濃度）との比率が、上記範囲内にあることによって、脱色力や染毛力に優れ、脱色または染毛後（プレーンリンス時、およびドライ後）の毛髪の感触が良好で、例えば、継続的に脱色または染毛を繰り返しても毛髪の感触が良好であるという特長を有する。

20

【0010】

従って、前記A成分のHLBと前記B成分のHLBとの両方が3以上9以下の範囲にある場合（本発明の範囲外である場合）には、脱色効果や染毛効果は高いが、毛髪の感触は悪くなり、A成分のHLBとB成分のHLBとの両方が、9より大きい範囲にある場合（本発明の範囲外である場合）には、毛髪の感触は良好であるが、脱色効果や染毛効果が低くなる。

30

【0011】

また、A成分の配合量に対するB成分の配合量（重量%濃度）の比率（B/A）が0.05より小さい場合には、脱色効果や染毛効果は高いが、毛髪の感触は悪くなり、A成分の配合量に対するB成分の配合量（重量%濃度）の比率（B/A）が0.5より大きい場合には、毛髪の感触は良好であるが、脱色効果や染毛効果が低くなる。

【0012】

更に、本発明の脱色用品及び染毛用品における第1剤は、A成分の配合量と前記B成分の配合量との合計が1～12重量%の範囲にあることにより、脱色力や染毛力に優れ、脱色または染毛後（プレーンリンス時、およびドライ後）の毛髪の感触が良好で、例えば、継続的に脱色または染毛を繰り返しても毛髪の感触が良好であるという特長を有する。特に、A成分の配合量とB成分の配合量との合計が、第1剤全体に対して、2～8重量%の範囲にある場合には、脱色や染毛後の毛髪の感触、及び、脱色力や染毛力において一層優れている。

40

【0013】

尚、本発明の脱色用品を使用する場合には、例えば、上述の第1剤と、酸化剤を含有する第2剤とを混合し、毛髪に塗布することによって行う。

この場合、この第1剤が含有するアルカリ剤によって、第2剤が含有する酸化剤からの酸素の発生が促進され、その酸素が毛髪のメラニン色素を分解することにより脱色が進行する。

【0014】

50

また、本発明の染毛用品を使用する場合には、染料（例えば、酸化染料中間体）を含有する上述の第1剤と、酸化剤を含有する第2剤とを混合し、毛髪に塗布することによって行う。

この場合、上記の脱色が行われるとともに、この第1剤に含まれる染料により（例えば、酸化染料中間体が毛髪中に浸透し、酸化剤の作用により酸化重合して色素を生成することにより）、毛髪は染着される。

【0015】

・前記HLB (hydrophile-lipophile balance) はGriffinの式から算出されるものである。

・前記A成分の配合量に対する前記B成分の配合量の比率は、脱色力や染毛力の面から、0.08~0.4の範囲にあることが特に望ましい。

10

【0016】

・前記C成分としては、例えば、ラウリルアルコール、ミリスチルアルコール、セチルアルコール、ステアリルアルコール、セトステアリルアルコール、ベヘニルアルコール、イソステアリルアルコール、オレイルアルコール、2-ヘキシルデカノール、2-オクチルドデカノールなどが挙げられる。その配合量は、例えば、0.1~20重量%、好ましくは1~15重量%である。

【0017】

・前記C成分として、炭素数16以下の高級アルコール（例えば炭素数12~16の高級アルコール）と、炭素数が16を越える高級アルコール（例えば炭素数17~22の高級アルコール）とを、前者の配合量に対する後者の配合量の比率が、0.5~5の範囲（特に好ましくは1~5）になるように配合すると、一層良好な脱色力や染毛力を得ることができる。

20

【0018】

上記炭素数16以下の高級アルコールとしては、例えば、ラウリルアルコール、ミリスチルアルコール、セチルアルコール、2-ヘキシルデカノール等が挙げられる。

上記炭素数16を越える高級アルコールとしては、例えば、ステアリルアルコール、ベヘニルアルコール、イソステアリルアルコール、オレイルアルコール、2-オクチルドデカノール等が挙げられる。

【0019】

尚、セトステアリルアルコールはセチルアルコール（炭素数16以下の高級アルコール）とステアリルアルコール（炭素数16を越える高級アルコール）の混合物であるので、C成分としてセトステアリルアルコールを含む場合には、上記効果（炭素数16以下の高級アルコールと、炭素数が16を越える高級アルコールとの組み合わせを配合する効果）が得られる。

30

【0020】

・本発明の脱色用品及び染毛用品において、上記第1剤には、例えば、溶剤を配合することができる。溶剤としては、例えば、エタノール、イソプロパノール、ベンジルアルコール、ベンジルオキシエタノール、エチレングリコール、ジエチレングリコール、ポリエチレングリコール、プロピレングリコール、ジプロピレングリコール、ポリプロピレングリコール、グリセリン、ジグリセリン、ポリグリセリン、イソプレングリコール、1,3-ブチレングリコール、炭酸プロピレン、炭酸エチレン、アルキルピロリドン、ピロリドンカルボン酸及びその塩などがあり、その配合量は、0.1~15重量%が望ましく、0.1%未満であると、脱色力や染毛力が弱く、15重量%を越えると、毛髪の感触が悪くなる。

40

【0021】

・前記D成分としては、例えば、アンモニア、モノエタノールアミン、アミノメチルプロパノール、モノイソプロパノールアミン、水酸化ナトリウム、水酸化カリウム、水酸化カルシウム、炭酸アンモニウム及びその塩、リン酸アンモニウム及びその塩、塩化アンモニウムなどが上げられる。毛髪のダメージを考慮すると、これらのアルカリ剤を1種もし

50

くは2種以上組み合わせて配合し、第1剤のPHが6～10の範囲となることが望ましい。

【0022】

・本発明の脱色用品及び染毛用品において、第1剤には、必要に応じて、アニオン界面活性剤、カチオン界面活性剤、両性界面活性剤等を使用することが可能である。

また、カルボキシメチルセルロース、キサンタンガム、ポリアクリル酸及びその塩等の増粘剤、シリコン、香料などを必要に応じて適宜、配合することができる。

【0023】

・本発明において、剤型は、クリーム状、液状、又はゼリー状とされ、これらは更にエアゾール状などとされてもよいが、これらの中でもクリーム状が本発明の効果の点から特に好ましい。

【0024】

・前記A成分のポリオキシエチレンアルキルエーテルとしては、例えば、それらが含むアルキル鎖が直鎖または分岐状のものがある。

【0025】

例えば、ポリオキシエチレン（以下POEと略す）の付加モル数が2～5モルのPOEセチルエーテル、2～5モルのPOEステアリルエーテル、2～9モルのPOEベヘニルエーテル、2～5モルのPOEオレイルエーテル、2～8モルのPOEヘキシルデシルエーテル、2～8モルのPOEイソステアリルエーテル、2～8モルのPOEオクチルドデシルエーテル、2～5モルのPOEラウリルエーテルなどが挙げられ、アルキル鎖は分岐状より直鎖が望ましく、さらに、炭素数が18以上のものがブリーチ力、染毛力および感触面で好適である。

【0026】

・前記B成分としては、例えば、以下のものが挙げられる。

【0027】

例えば、POEの付加モル数が5モルを越えるPOEセチルエーテル、POEの付加モル数が5モルを越えるPOEステアリルエーテル、POEの付加モル数が9モルを越えるPOEベヘニルエーテル、POEの付加モル数が5モルを越えるPOEオレイルエーテル、POEの付加モル数が5モルを越えるPOEラウリルエーテル、POEの付加モル数が9モルを越えるPOEヘキシルデシルエーテル、POEの付加モル数が9モルを越えるPOEイソステアリルエーテル、POEの付加モル数が9モルを越えるPOEオクチルドデシルエーテルが挙げられる。

【0028】

【0029】

【0030】

【0031】

【0032】

【0033】

本発明の脱色用品及び染毛用品において、第1剤は、C成分として炭素数12～22の高級アルコールを含有することにより、脱色力や染毛力において一層優れている。

・前記C成分として、炭素数12～16の高級アルコールと、炭素数が17～22の高級アルコールとを、前者の配合量（重量%濃度）に対する後者の配合量の比率が、0.5～5の範囲（特に好ましくは1～5の範囲）になるように配合すると、一層良好な脱色力または染毛力を得ることができる。

【0034】

【0035】

本発明の染毛用品の場合、第1剤は染料を含有しており、この第1剤は、酸化剤を含有する第2剤と混合し、毛髪に塗布することによって、染料を毛髪に定着させ、染毛を行うことができるものである。

前記染料としては、例えば、酸化染料中間体があり、その場合には、毛髪中に浸透した

10

20

30

40

50

酸化染料中間体が、酸化剤の作用によって酸化重合して色素を生成し、その色素が毛髪に定着することによって、染毛が行われる。

【0036】

・前記染料として使用できる酸化染料中間体としては、例えば、パラフェニレンジアミン類、パラトルイレンジアミン類、アミノフェノール類、アミノニトロフェノール類、ジフェニルアミン類、ジアミノフェニルアミン類、N-フェニルフェニレンジアミン類、ジアミノピリジン類等及びそれらの塩類が挙げられる。その配合量は例えば、第1剤の全重量に対して0.01～10重量%である。また、カップラーとして、ピロガロール、カテコール、メタフェニレンジアミン等を配合することができる。また、上記物質の他、「医薬部外品原料規格」（薬事日報社、1991年6月発行）に記載されたものを用いることができる。更に、酸性染料も配合することができる。

10

【0037】

本発明の脱色用品は、上述のような第1剤が配合されたことにより、脱色力に優れるとともに、脱色後の毛髪の感触が良好で、例えば、継続的に脱色を繰り返しても毛髪の感触が良好であるという特長を有する。

【0038】

本発明の染毛用品は、上述のような第1剤が配合されたことにより、染毛力に優れるとともに、染毛後の毛髪の感触が良好で、例えば、継続的に染毛を繰り返しても毛髪の感触が良好であるという特長を有する。

【0039】

20

【0040】

・本発明の脱色用品において、第2剤に配合される酸化剤としては、過酸化水素が利用される。

・本発明の脱色用品には、フェナセチン、EDTA等の安定剤、非イオン界面活性剤、アニオン界面活性剤、カチオン界面活性剤、両性界面活性剤、カチオン化ポリマー、高級アルコール、炭化水素、脂肪酸、ロウ類、油脂類、溶剤、酸、pH調整剤、香料などを必要に応じて適宜、配合することができる。

【0041】

・使用時に前記第1剤と混合する前記第2剤の量（重量）は、例えば、前記第1剤の0.5～3倍である。

30

【0042】

本発明の脱色用品においては、第1剤、酸化剤を含有する第2剤、及び過硫酸塩を含有する第3剤とを混合し、毛髪に塗布することによって、脱色を行うものであってもよい。

【0043】

・前記過硫酸塩としては、例えば、過硫酸ナトリウム、過硫酸カリウム、過硫酸アンモニウムが挙げられる。

・使用時に前記第1剤と混合する前記第2剤の量（重量）は、例えば、前記第1剤の0.5～3倍であり、また、使用時に前記第1剤と混合する前記第3剤の量（重量）は、例えば、前記第1剤の0.1～1倍である。

【0044】

40

【0045】

・本発明の染毛用品において、前記第1剤は、染料として、例えば、酸化染料中間体を含有することができる。

【0046】

・本発明の染毛用品において、前記酸化剤としては、上述の脱色用品について例示したものが挙げられる。

・本発明の染毛用品において、使用時に、前記第1剤と混合する前記第2剤の量（重量）は、例えば、前記第1剤の0.5～2倍である。

【0047】

本発明の染毛用品においては、使用時には、第1剤、酸化剤を含有する第2剤、及び過

50

硫酸塩を含有する第3剤とを混合し、毛髪に塗布することによって、染料を毛髪に定着させ、染毛を行うものであってもよい。

【0048】

前記過硫酸塩としては、例えば、上述の脱色用品について例示したものが挙げられる。

・使用時に前記第1剤と混合する前記第2剤の量(重量)は、例えば、前記第1剤の0.5~2倍であり、また、使用時に前記第1剤と混合する前記第3剤の量(重量)は、例えば、前記第1剤の0.1~1倍である。

【0049】

【発明の実施の形態】

以下に本発明の実施の形態を説明する。

a) まず、実施例1~9及び比較例1~5について説明する。

(実施例1)

表1に記載の各成分を、それぞれ対応する比率で混合して成る脱色剤(第1剤)と、表2に記載の各成分を、それぞれ対応する比率で混合して成る酸化剤(第2剤)とをそれぞれ調製し、脱色剤と酸化剤とから構成される2剤式の脱色用品を製造した。

【0050】

【表1】

成分		実施例						
		1	2	3	4	5	6	7
ポリオキシエチレン (5) ベヘニルエーテル (HLB 7)	A	5.5	4	5.5	5	0.8	8	
ポリオキシエチレン (3) ベヘニルエーテル (HLB 4)	A							5.5
ポリオキシエチレン (10) ベヘニルエーテル (HLB 10)	B	0.5	2	0.5	0.25	0.2	4	0.5
セチルアルコール(炭素数 12～16)	C	3	3	6	3	3	3	3
ベヘニルアルコール(炭素数 17～22)	C	4	4	1	4	4	4	4
プロピレングリコール		8	8	8	8	8	8	8
塩化ステアリルトリメチル アンモニウム		4	4	4	4	4	4	4
固形パラフィン		3	3	3	3	3	3	3
28%アンモニア水	D	適量	適量	適量	適量	適量	適量	適量
精製水		残部	残部	残部	残部	残部	残部	残部
$\frac{\text{(B成分の配合量)}}{\text{(A成分の配合量)}}$		0.09	0.5	0.09	0.05	0.25	0.5	0.09
$\frac{\text{(A, B成分の配合量)} \times 100}{\text{(脱色剤の全量)}}$		6	6	6	5.25	1	12	6
$\frac{\text{(炭素数 17～22のC成分配合量)}}{\text{(炭素数 12～16のC成分配合量)}}$		1.3	1.3	0.2	1.3	1.3	1.3	1.3

【0051】

尚、上記表1において、数値の単位は重量%であり、28%アンモニア水の配合比である適量とは、第1剤のpHが9.0となる量を意味する。

【0052】

【表2】

成分	重量%
過酸化水素水(35%)	15.0
EDTA	0.5
セタノール	2.0
ラウリル硫酸ナトリウム	0.5
フェナセチン	0.1
精製水	残部

10

20

30

40

50

【 0 0 5 3 】

(実施例 2)

上記表 1 に記載の各成分を、それぞれ対応する比率で混合して成る脱色剤 (第 1 剤) と、前記実施例 1 の酸化剤と同一の組成から成る酸化剤 (第 2 剤) とから構成される 2 剤式の脱色用品を製造した。

【 0 0 5 4 】

(実施例 3)

上記表 1 に記載の各成分を、それぞれ対応する比率で混合して成る脱色剤 (第 1 剤) と、前記実施例 1 の酸化剤と同一の組成から成る酸化剤 (第 2 剤) とから構成される 2 剤式の脱色用品を製造した。

10

【 0 0 5 5 】

(実施例 4)

上記表 1 に記載の各成分を、それぞれ対応する比率で混合して成る脱色剤 (第 1 剤) と、前記実施例 1 の酸化剤と同一の組成から成る酸化剤 (第 2 剤) とから構成される 2 剤式の脱色用品を製造した。

【 0 0 5 6 】

(実施例 5)

上記表 1 に記載の各成分を、それぞれ対応する比率で混合して成る脱色剤 (第 1 剤) と、前記実施例 1 の酸化剤と同一の組成から成る酸化剤 (第 2 剤) とから構成される 2 剤式の脱色用品を製造した。

20

【 0 0 5 7 】

(実施例 6)

上記表 1 に記載の各成分を、それぞれ対応する比率で混合して成る脱色剤 (第 1 剤) と、前記実施例 1 の酸化剤と同一の組成から成る酸化剤 (第 2 剤) とから構成される 2 剤式の脱色用品を製造した。

【 0 0 5 8 】

(実施例 7)

上記表 1 に記載の各成分を、それぞれ対応する比率で混合して成る脱色剤 (第 1 剤) と、前記実施例 1 の酸化剤と同一の組成から成る酸化剤 (第 2 剤) とから構成される 2 剤式の脱色用品を製造した。

30

【 0 0 5 9 】

(実施例 8)

表 3 に記載の各成分を、それぞれ対応する比率で混合して成る染毛剤 (第 1 剤) と、前記実施例 1 の酸化剤と同一の組成から成る酸化剤 (第 2 剤) とから構成される 2 剤式の染毛用品を製造した。

【 0 0 6 0 】

尚、染毛剤における 28% アンモニア水の配合量は、染毛剤の pH が 9.2 となる量とする。

【 0 0 6 1 】

【表 3】

40

成分		重量%
p-トルイレンジアミン		6.0
2-クロル-p-フェニレンジアミン		0.6
p-メチルアミノフェノール		0.2
4-ニトロ-o-フェニレンジアミン		1.0
トリスチアリン酸ソルビタン (HLB 2.1)	B	1.0
ポリオキシエチレン(4)ステアリルエーテル (HLB 8.0)	A	5.0
ポリオキシエチレン(23)セチルエーテル (HLB 17.0)	B	2.0
セチル硫酸ナトリウム		1.0
ミリスチルアルコール(炭素数 12~16)	C	2.0
ステアリルアルコール(炭素数 17~22)	C	4.0
ステアリン酸		2.0
ポリエチレングリコール		3.0
ヒドロキシエチルセルロースヒドロキシプロピル トリメチルアンモニウムクロリドエーテル		0.2
エデト酸二ナトリウム		0.1
28%アンモニア水	D	適量
精製水		残部

10

20

【0062】

(実施例9)

表4に記載の各成分を、それぞれ対応する比率で混合して成る脱色剤(第1剤)、酸化剤(第2剤)、及び粉末活性化剤(第3剤)から構成される3剤式の脱色用品を製造した。

30

【0063】

【表4】

	成分		重量%	
脱色剤 8 a	ポリオキシエチレン (2) セチルエーテル (HLB 8)	A	5.0	
	ポリオキシエチレン (15) セチルエーテル (HLB 15.5)	B	1.0	
	セチルアルコール (炭素数 12~16)	C	3.0	
	ステアリルアルコール (炭素数 17~22)	C	4.0	
	ジグリセリン		5.0	
	流動パラフィン		10.0	
	オリーブ油		5.0	
	塩化セチルトリメチルアンモニウム		3.0	
	強アンモニア水 (28%)	D	5.0	
	精製水		残部	
	合計		100	
	酸化剤 8 b	過酸化水素水 (35重量%)		17.0
		セチルアルコール		1.5
ポリオキシエチレン (5) ラウリルエーテル			3.0	
塩化ステアリルトリメチルアンモニウム			0.3	
クエン酸			0.1	
精製水			残部	
合計		100		
粉末活性剤 8 c	過硫酸カリウム		72.5	
	過硫酸ナトリウム		2.5	
	過硫酸アンモニウム		7.5	
	メタケイ酸ナトリウム		10.0	
	ステアリン酸マグネシウム		1.5	
	ラウリル硫酸ナトリウム		1.0	
	エデト酸二ナトリウム		0.5	
	無水ケイ酸		1.5	
	ヒドロキシエチルセルロースヒドロキシプロピルトリメチルアンモニウムクロリドエーテル		2.0	
ヒドロキシエチルセルロース		1.0		
合計		100		

10

20

30

【0064】

40

(比較例1)

表5に記載の各成分を、それぞれ対応する比率で混合して成る脱色剤(第1剤)、及び、前記実施例1の酸化剤と同一の組成から成る酸化剤(第2剤)とから構成される2剤式の脱色用品を製造した。尚、表5における数値の単位は重量%である。

【0065】

【表5】

成分		比較例				
		1	2	3	4	5
ポリオキシエチレン (5) ベヘニルエーテル (HLB7)	A	0	5	5	0.08	10
ポリオキシエチレン (10) ベヘニルエーテル (HLB10)	B	6	10	0.01	0.02	5
セチルアルコール(炭素数 12～16)	C	3	3	3	3	3
ベヘニルアルコール(炭素数 17～22)	C	4	4	4	4	4
プロピレングリコール		8	8	8	8	8
塩化ステアリルトリメチル アンモニウム		4	4	4	4	4
固形パラフィン		3	3	3	3	3
28%アンモニア水	D	適量	適量	適量	適量	適量
精製水		残部	残部	残部	残部	残部
$\frac{(B \text{ 成分の配合量})}{(A \text{ 成分の配合量})}$		-	2	0.002	0.25	0.5
$\frac{(A, B \text{ 成分の配合量}) \times 100}{(\text{脱色剤の全量})}$		6	15	5.01	0.1	15
$\frac{(\text{炭素数 } 17 \sim 22 \text{ の } C \text{ 成分配合量})}{(\text{炭素数 } 12 \sim 16 \text{ の } C \text{ 成分配合量})}$		1.3	1.3	1.3	1.3	1.3

【0066】

(比較例2)

上記表5に記載の各成分を、それぞれ対応する比率で混合して成る脱色剤(第1剤)と、前記実施例1の酸化剤と同一の組成から成る酸化剤(第2剤)とから構成される2剤式の脱色用品を製造した。

【0067】

(比較例3)

上記表5に記載の各成分を、それぞれ対応する比率で混合して成る脱色剤(第1剤)と、前記実施例1の酸化剤と同一の組成から成る酸化剤(第2剤)とから構成される2剤式の脱色用品を製造した。

【0068】

(比較例4)

上記表5に記載の各成分を、それぞれ対応する比率で混合して成る脱色剤(第1剤)と、前記実施例1の酸化剤と同一の組成から成る酸化剤(第2剤)とから構成される2剤式の脱色用品を製造した。

【0069】

(比較例5)

上記表5に記載の各成分を、それぞれ対応する比率で混合して成る脱色剤(第1剤)と、前記実施例1の酸化剤と同一の組成から成る酸化剤(第2剤)とから構成される2剤式の脱色用品を製造した。

10

20

30

40

50

【0070】

尚、実施例1～9及び比較例1～5の脱色用品及び染毛用品の使用時（脱色剤又は染毛剤と、第2剤（実施例9の場合は、更に第3剤）とを混合した時）におけるpHはいずれも8.8であった。

【0071】

b)次に、実施例1～9の脱色用品、及び染毛用品の効果を説明する。

(1)本実施例1～9の脱色用品、及び染毛用品は、A成分、B成分、C成分、及びD成分を含有するとともに、A成分の配合量に対する前記B成分の配合量の比率が0.05～0.5の範囲にあり、また、A成分の配合量とB成分の配合量との合計が、脱色剤または染毛剤の全量に対して、1～12重量%の範囲にあることによって、脱色力や染毛力に優れ、脱色または染毛後の毛髪の感触が良好で、例えば、継続的に脱色または染毛を繰り返しても毛髪の感触が良好である。

10

【0072】

(2)これらの脱色用品、及び染毛用品は、C成分として、炭素数12～16の高級アルコールと、炭素数が17～22の高級アルコールとを組み合わせることで配合することにより、一層良好な脱色力や染毛力を有している。

中でも、実施例1、2、4～9の脱色剤、脱色用品、染毛剤、及び染毛用品では、炭素数12～16の高級アルコールの配合量に対する炭素数17～22の高級アルコールの配合量の比率が、0.5～5の範囲にあることによって、特に良好な脱色力や染毛力を有する。

20

【0073】

c)次に、実施例1～7、及び9、比較例1～5の脱色剤及び脱色用品の効果を確認するために行った試験について説明する。

(1)試験方法

脱色剤と酸化剤（第2剤）とを重量比1：1で混合し、パネルの毛髪に塗布した。その後、室温で20分間放置してから、40℃の温湯で充分洗浄し、乾燥した。

【0074】

ただし、実施例9の脱色用品9については、脱色剤40g、酸化剤（第2剤）80ml、及び粉末活化剤（第3剤）30gを混合して使用した。

(2)評価方法

脱色後の毛髪に対して、下記の基準で、脱色力（ブリーチ力）、毛髪の仕上がり（毛髪の損傷、櫛通りの状態）を評価した。

30

【0075】

（ブリーチ力）

：全体に均一でムラのなく、非常にブリーチ力が強い。

：全体に均一でムラのなく、ブリーチ力が強い。

：全体にややムラで、ブリーチ力がやや弱い

×：全体的にムラで、ブリーチ力が弱い

（毛髪の仕上がり）

：毛髪の損傷が少なく、しなやかで非常に櫛通りがよい。

40

【0076】

：毛髪の損傷が少なく、しなやかで櫛通りがよい

：毛髪がやや損傷し、ややしなやかさや櫛通りに劣る

×：毛髪が損傷し、しなやかさや櫛通りが劣る。

また、前記(1)における塗布作業及び放置時間中における刺激臭を、下記の基準で評価した。

【0077】

（刺激臭）

：刺激臭がかなり少ない

：刺激臭がやや少ない

50

○ : 刺激臭がある

× : 刺激臭がかなり強い

(3) 評価結果

結果を表 6 に示す。

【 0 0 7 8 】

【 表 6 】

評価項目	実施例								比較例				
	1	2	3	4	5	6	7	9	1	2	3	4	5
脱色力	◎	○	○	◎	○	○	◎	◎	×	×	△	×	△
毛髪の仕上がり	◎	◎	◎	○	◎	○	◎	◎	△	△	×	×	△
刺激臭	◎	◎	○	○	○	○	◎	◎	×	×	△	×	×

10

【 0 0 7 9 】

上記表 6 に示す様に、実施例 1 ~ 7 及び 9 については、いずれの評価項目においても、又は ○ の結果であった。

一方、比較例 1 ~ 5 については、いずれの評価項目についても、又は × の結果であった。

【 0 0 8 0 】

d) 次に、実施例 8 の染毛剤及び染毛用品の効果を確認するために行った試験について説明する。

20

(1) 試験方法

染毛剤と酸化剤（第 2 剤）とを重量比 1 : 1 で混合し、パネラーの毛髪に塗布した。その後、室温で 20 分間放置してから、40 の温湯で充分洗浄し、乾燥した。

【 0 0 8 1 】

(2) 評価方法

染毛された毛髪の状態（染毛の均一性、損傷、櫛通り）、染毛施術中及び放置時間中における刺激臭の程度を評価した。

(3) 評価結果

染毛後の毛髪は、均一にムラなく染毛されており、また、毛髪の損傷が少なく、しなやかで櫛通りにも優れ、更に、染毛施術中及び放置時間中において、刺激臭は非常に少なかった。

30

【 0 0 8 2 】

尚、本発明は上記の形態に何等限定されるものではなく、本発明の要旨を逸脱しない範囲で種々の形態で実施することができる。

フロントページの続き

合議体

審判長 松浦 新司

審判官 小川 慶子

審判官 新居田 知生

(56)参考文献 特開平7 - 267836 (JP, A)

特開平7 - 118131 (JP, A)

特開昭55 - 11561 (JP, A)

特開2001 - 2537 (JP, A)

特開2000 - 319142 (JP, A)

特開平11 - 139945 (JP, A)

特開昭61 - 130209 (JP, A)

特開平5 - 271041 (JP, A)

特開2001 - 104038 (JP, A)

サイエンスオブウェーブ, 新美容出版, 1994年4月20日, 198~205頁

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)

A61K8/00-8/99

A61Q1/00-90/00