第2章　香粧品の定義と法規制

『医薬品、医療機器等の品質、有効性及び安全性の確保等に関する法律』

↕

《医薬品医療機器等法》・・・　香粧品の品質、有用性や安全性を確保するために香粧品の製造や製造販売、販売上のいろいろな取り扱い、広告などについて細かく規定している。

↕

薬機法

医薬品医療機器等法における　化粧品・医薬部外品の定義

化粧品の定義

① 人体に使用し
② 人の身体を『清潔』、『美化』し、『魅力』を増し、容貌を変え、皮膚・毛髪を『すこやか』に保つためのものである。
③ クリームのように塗擦し、香水のように散布する、これに似た方法で使用するもの。
④ 人体に対する作用緩和なものであること。

医薬部外品の定義

衛生や美化、身体の不快の改善など特定の目的に用いるもので、人体への作用が緩和なものを医薬部外品と定義している。

《香粧品に含めて考えられる医薬部外品》

① 腋臭（えきしゅう）防止剤・・・制汗、ワキガ等の体臭防止外用剤
② てんか粉類・タルカムパウダー
③ 育毛剤
④ 除毛剤
⑤ 薬用化粧品・・・・・・・・・・・ニキビ、肌荒れの防止、皮膚や口腔の殺菌消毒・薬用石けん・薬用はみがき
⑥ 『染毛剤』
⑦ 『パーマネントウェーブ用剤』
⑧ 浴用剤

毛髪に対する化学的変性剤であり、人によっては、皮膚障害を起こす

化粧品と医薬部外品との品質上の相違

＊医薬部外品には、皮膚に対して作用の強いものがある。（パーマ剤、染毛剤、脱色剤、脱染剤など）
＊化粧品には配合が認められていない特殊成分が医薬部外品には認められている。

化粧品と医薬部外品との効能表現の差異

種　類	化　粧　品	医　薬　部　外　品
石けん	皮膚を清浄にする	皮膚を清浄・殺菌・消毒
歯みがき	虫歯を防ぐ	虫歯・歯周炎・歯肉炎の予防
ベビーパウダー	あせもを防ぐ	あせも、□おしめかぶれ、ただれ、股ずれの帽子
入浴剤	皮膚を清浄にする 皮膚を保護する 皮膚に潤いを与える	あせも、うちみ、肩こり、疲労防止、湿疹、腰痛予防

香粧品の安定性と取り扱い

製品が出荷されてから、消費者購入し、使い終わるまで変化が少なく性状、品質を維持することが「安定している」製品と考えて良い。

温度による経時変化（低温・高温状態での保管。）
分離や粘度変化（クリーム、乳液）
発汗や発粉または硬度低下（口紅、スティックアイシャドー）
沈殿や分離（アイライナー、カラーエナメル）

光による経時変化　（紫外線による。）
変褪色、変質臭、硬度低下（口紅）
変褪色、粘度低下（ネイルエナメル）
変褪色、沈殿（化粧水）
有効性の低下（医薬部外品）

微生物による経時変化　（微生物汚染）
異臭の発生
病原菌の増殖
カビの発生
油性基剤製品の酸敗

※製造工程での汚染　一次汚染
消費者の使用状況が原因　二次汚染

第3章　香粧品の成り立ち

◆水性原料

皮膚の角質層には、15%～20%の水分が含まれる。
水分の蒸発を防ぎ、潤いを保持・・・・・・・・・『モイスチャー』効果
水分の蒸発を防ぎ、潤いを保ち柔軟にする・・・『エモリエント』効果

① 水 (無機溶媒)・・・・・・多くの種類の物質を溶かす重要な溶媒。
化粧水・乳液・シャンプー剤・パーマ剤など

② エタノール（有機溶媒）・・化粧品やトニックなどの液剤の原料、水に溶けない化合物を溶かす溶媒として用いる。
皮膚をひきしめる『収れん作用』・『消毒殺菌』作用がある。
同じアルコール類のメタノールは毒性が強いため化粧品に配合禁止

2ープロパノール（イソプロピルアルコール）・・・溶媒や防腐の目的で使われる（殺菌力あり安価、やや臭気あり）
アセトン・・・・・・・・・ネイル製品に用いる有機溶媒

◆油性原料

＊油脂・・・脂肪酸とグリセリンの化合物、グリセリドという。

常温で固体のもの・・・・脂肪
液体のもの・・・・・・・脂肪油

① 植物脂肪油・・・『不乾性油』が多い。（油脂の性質が長く保たれる）

◇オリーブ油 <オリーブの種子> ◇ヒマシ油 <トウゴマの種子> ◇ツバキ油 <ツバキの種子>
◇ヤシ油 <ココヤシの種子> ◇グレープシード油 <ぶどうの種子>

② 動物脂肪油・・・植物性に比べて臭気があるため用いられるものは少ない。

＊ロウ・・・高級脂肪酸と高級アルコールのエステル。

① 動物ロウ
◇ミツロウ（ミツバチの巣）・・・コールドクリームの原料。
◇[ラノリン（羊の毛）]・・・羊毛から採取し、ヒトの皮脂に似た性質、エモリエント効果にすぐれているが
アレルギー等の皮膚障害を起こしやすい。

② 植物ロウ
◇カルナウバロウ（カルナウバヤシの葉）◇キャンデリラロウ <トウダイグサ科の植物の茎>
◇ホホバ油 <ホホバの種子>

油脂の酸敗・・・空気中の酸素や日光、微生物などの作用で酸化・加水分解され
変質すること。（すっぱくなる）

＊炭化水素・・・炭素と水素の化合物・・・・・有機化合物の基本構造

① 鉱物油（石油から得られる）
◇【 パラフィン 】‥・・・・・・ロウ状の固体。
◇【 流動パラフィン 】・・・・・粘性のある液体。
◇【 ワセリン 】【セレシン 】
◇【プロパン・ブタン 】・・・常温で気体。スプレー噴射剤として

② 動植物性の炭化水素（動物・植物から得られる）
◇【 スクワラン 】・・・深海鮫の肝油から採取したスクワレンに水素を添加したもの

＊その他の油性原料

① 高級脂肪酸・・・・・ステアリン酸　　油脂やロウを加水分解して得られる。

② 高級アルコール・・・ロウを加水分解して得られる。
セタノール（セチルアルコール）やステアリンアルコールは、クリーム・乳液の
乳化助剤になる。　　オレイルアルコール

③ 脂肪酸エステル・・・油状の液体で、合成エステル油
粘度が低く、保湿剤として用いる。ビタミン類の溶解剤

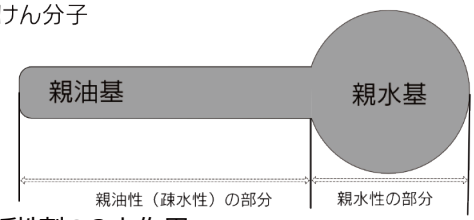
④ シリコーン・・・・・珪石を出発原料としての合成樹脂。
高粘度のもの　　シリコーン樹脂、
低粘度の油状液体　シリコーン油

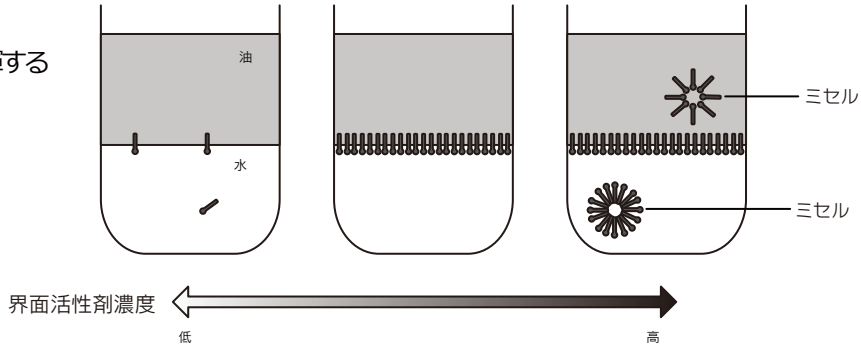
◆界面活性剤

界面活性剤の基本的性質

臨界ミセル濃度以上になると界面活性剤の性質を発揮する

石けん分子





界面活性剤の3大作用

① 【 乳化作用 】

液体にそれに混じり合わない別の液体を微粒子状に均一に分散させることをいう。

油層と水層を混合させるはたらきをする。

② 【 可溶化作用 】

水に不溶（溶けないこと）または難溶物質物でも界面活性剤を加えると透明に溶解させることができる現象。

③ 【 分散作用 】

ファンデーションなどのように水層や油性基剤中に顔料などを分散させたものがある。

これらの顔料を均一に分散させるために分散剤として用いられる。

界面活性剤の種類

① 【 陰イオン（アニオン）界面活性剤 】

・石けん

・合成界面活性剤　石油系・高級アルコール系

＜アルキルベンゼンスルホン酸ナトリウム＞（石油系）　⇨　石油系・家庭用洗剤

＜アルキル硫酸ナトリウム＞（高級アルコール系）　⇨　高級アルコール系・シャンプー剤

② 【 陽イオン（カチオン）界面活性剤 】

【逆性石けん】とも呼ばれる。

第四級アンモニウム塩

毛髪に対し【 柔軟効果 】や【 帯電防止効果 】がある、くし通りを良くし、ほこりの付着を防止する。

ヘアリンス剤やシャンプー剤に用いられる。

ベンザルコニウム塩化物 (逆性石けん)　→　皮膚に接する器具の消毒液として

③ 【 両性界面活性剤 】

酸性溶液中では陽イオン、アルカリ性溶液中では陰イオンになるため洗浄と殺菌の両方の性質を備えている。

皮膚や粘膜に対して刺激が弱い、ベビーシャンプーに用いられる。

天然の両性界面活性剤としては [レシチン] 、大豆レシチンや卵黄レシチンが用いられる。

＜ベタイン型＞　⇨　洗浄力・気泡力・柔軟効果・帯電防止効果がありシャンプー剤、リンス剤に用いる。

＜イミダゾリン型＞⇨　毒性、皮膚刺激または目粘膜刺激がなく安全性が高い。ベビーシャンプーに用いる。

④ 【 非イオン（ノニオン）界面活性剤 】

水溶液中でイオンにならない界面活性剤。

泡立ちが少ないのでクリームや乳液の乳化剤として、香料や有効成分の可溶化剤として用いられる。

◆高分子化合物　小さな分子が結合して大きな分子となり、この大きな分子を高分子化合物という。

① 天然高分子化合物

◇植物系・・・アラビアゴム・トラガントガム・カラヤガム　etc…　⇨ ⇨ ⇨ 植物の幹、樹皮、種子から採取。

◇動物系・・・[コラーゲン] [エラスチン]　⇨ ⇨ ⇨ 牛や豚の真皮から採取する。

キチン・キトサン　⇨ ⇨ ⇨ 甲殻類（カニ、エビ）の殻から採取する。

キトサンは 保湿以外に抗菌、創傷治癒促進作用がある。

② 合成高分子化合物

◇ポリビニルアルコール・・・・シャンプーや乳液の乳化安定剤、パックの基剤

◇ポリビニルピロリドン・・・・吸湿性の粉末、ヘアスプレーの皮膜形成剤。

◇カルボキシビニルポリマー・・シャンプー剤や乳液の増粘剤

③ 半合成高分子化合物　・・・・天然高分子化合物に化学的な処理をしたもの。

◇カルボキシメチルセルロース・・・シャンプーや乳液の粘度

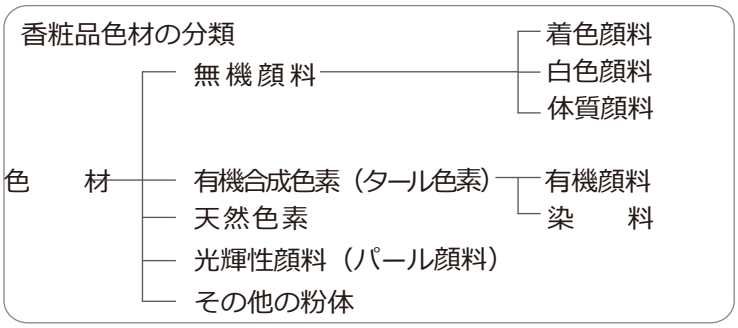
◇ニトロセルロース・・・・・・・・・カラーエナメルの皮膜形成剤。

◇アルギン酸ナトリウム・・・・・・ゲル化剤

◆色材

色材

肌を美しく見せるだけでなく、顔に視覚的変化をあたえたり、唇や目を魅力的にする重要な存在である。
また、シミやソバカスなどをカバーして美化するほか、ベビーパウダーやタルカムパウダーのように、皮膚の健康維持の役目もある。



○ 無機顔料

① 着色顔料・・・着色を目的としたもの。

＊ [酸化鉄]・・硫酸第一鉄を原料とし、焙焼条件（温度、時間等）により黄～黒色の顔料が得られる。
温度が低いと黄色を帯びた酸化鉄ができ、温度が高くなるにつれて赤色（ベンガラ）から黒色 （黒酸化鉄）となる。これらの酸化鉄顔料は安全性に優れるためファンデーション類やメイクアップ用香粧品に広く使われる。

＊ [カーボンブラック] [酸化クロム]

② 白色顔料・・・隠ぺいを目的としたもの。

＊ [酸化チタン]・・・無機顔料のうちで最も隠ぺい力の大きい顔料。皮膚への吸着性にも優れ、おしろい類やファンデーション類に用いるとシミやソバカス、あざなどをカバーして肌色に整えるのに優れた効果がる。
微粒子酸化チタンは紫外線遮断材として用いられる。

＊ [酸化亜鉛]・・・緩和な [収れん]作用と [消炎] 作用がある。

③ 体質顔料・・・見た目は白くても、皮膚へ塗布した場合、透明または半透明で隠ぺい力が劣るもの。

＊ [タルク]・・・天然の滑石を微粉砕したもので、滑石の名のとおり粉末は滑りがよくおしろい類やベビーパウダー等に用いられる。

＊ [カオリン]・・別名、白陶土ともいい油や水の吸収力もよく皮膚への付着性もよいので、おしろい類やファンデーションの基剤等に用いられる。

○ 有機合成色素（タール色素）

有機合成色素（タール色素）は、法定色素ともいい、『医薬品等に使用することのできるタール色素を定める省令』にて83種類の染料と顔料の使用が認められている。

＊ [染料]・・・**水や油に溶ける色素**で微量で美しい色調を呈する。化粧水、乳液、クリーム、ポマード、口紅にも使用される。

＊ [顔料]・・・**水や油にも溶けず、**不透明で着色力があり、色調が鮮やかであるから口紅、頬紅、ネイルエナメル等に使用される。

○ 光輝性顔料（パール顔料）

パール様の光沢あるいは金属性の光沢をあたえる顔料の総称。代表的なもの雲母チタン

○ 天然色素

動植物から採取される天然色素。着色力や耐久性・耐薬品性は、タール色素に比べ劣っているだけでなく、高価なため香粧品に用いられるものは少ない

◆品質保持に用いる配合成分

○　防腐・殺菌剤

＊　防腐剤・・・・微生物による製品の変質、カビの発生などによる腐食を防止する。
パラオキシ安息香酸エステル (パラベン）　フェノールキシエタノール　安息香酸ナトリウム

＊　殺菌剤・・・・細菌が皮膚上で増殖するのを抑制するための香粧品（ニキビ薬、ふけ防止製品等）に配合し、
菌を殺すことが目的。
ベンザルコニウム塩化物（ 塩化ベンゼルコニウム　）グリチルリチン酸ジカリウム　クロルヘキシジン

○　酸化防止剤（抗酸化剤）

＊　酸化防止剤・・・空気中の酸素による酸化（自動酸化)、と微生物による酸化、変質（酸敗）を防ぐことが目的。
ジブチルヒドロキシトルエン（BHT）　没食子酸プロピル
ブチルヒドロキシアニソール（BHA）　トコフェノール（ビタミン E）

微量の金属類の配合されることのあるメイクアップ香粧品には
金属イオン封鎖剤（キレート剤）・エデト酸・クエン酸

◆配合成分があたえる機能

○　保湿剤（湿潤剤）

＊　保湿剤・・・皮膚や毛髪の乾燥を防止する目的で用いられる吸湿性の高い水溶性物質。
グリセリン　プロピレングリコール　ヒアルロン酸のナトリウム塩　セラミド　キシリトール　マルチトール

○　紫外線吸収剤

＊　紫外線吸収剤・・・UV-A 及び UV-B を吸収するのが目的

長波長紫外線（UV-A）を吸収する　4-tert- ブチルー 4′- メトキシジベンゾイルメタン
メラニン形成　黒化現象を生ずる。

中波長紫外線（UV-B）を吸収する　パラアミノ安息香酸エステル　サルチル酸　ベンゾフェノン誘導体
急性紅斑やその後色素沈着を起こす。

＊香粧品の劣化を防ぐ目的でも紫外線吸収剤は配合

○　収れん剤

＊　収れん剤・・・皮膚表面のタンパク質を一時的に引き締め、それによって汗腺や皮脂腺の開口部をふさいで汗や
皮脂の分泌を抑制する作用を収れんとよび、その目的に用いられるのが収れん剤である。

①　陰イオン型収れん剤・・・緩和な収れん作用があり、皮膚の酸性の維持や表皮性常在菌の増殖を抑制する。
クエン酸

②　陽イオン型収れん剤・・・タンパク質を凝固、収縮させることによって、強力な収れん作用を発揮する。
＊　制汗・防臭剤　パラフェノールスルホン酸亜鉛　アラントインクロルヒドロキシアルミニウム

不快な臭いの原因は腋の下にあるアポクリン腺からの分泌物が微生物
により
分解された臭いであるため強力な収れん剤によりにより毛孔・汗孔の
タンパク質を凝固して閉塞し、発汗を抑制する。

第1章　スキンケア製品

● クレンジング・・・・ 香粧品の洗浄作用を使って皮膚や毛髪の汚れを落とすこと

汚れの性質 ・・・・・ 整理機能による汚れ　→　老廃、剥離した角質層　皮脂の変質したもの
空気中からの汚れ　→　ほこりなど
皮膚上の香粧品　□ →　粉おしろい、口紅、アイシャドーなど基礎化粧品

・エタノールを使用したもの・・　・クレンジング用化粧水
○皮脂汚れ、香粧品、分泌過剰の皮脂を拭き取る
エタノールや保湿剤の濃度が高い。界面活性剤や、
pHを弱アルカリ性にしたもの。コットンで拭き取る。

・オイルを使用したもの ・・・・・クレンジングオイル、メイクアップリムーバー、油性クリームなど
○液状油を主成分とした水を含まない液状クレンジング料。
メイクアップ用香粧品となじませた後、ふき取るまたは洗い流す。

・界面活性剤を利用したもの ・・・石けん、洗顔料など・オイル、界面活性剤などを複合して利用。
クレンジングクリーム、クレンジングジェルなど
（水と接したときにO/W型エマルジョンを形成するタイプの非イオン
界面活性剤配合のものがある。）

○　主な洗浄石けん

＊　化粧石けん…[　水酸化ナトリウム　]を使用 した[硬質石けん]
洗顔用、手洗い用、浴用などの石けん
[　過脂肪石けん　] ラノリン、オリーブ油、高級アルコール配合

＊　透明石けん…[　水酸化ナトリウム　] を使用した [硬質石けん]
牛脂やヤシ油のほか、ヒマシ油、オリーブ油等を用いる
[　エタノール　]、[　砂糖　]が添加され透き通っている。
外観が美しく使用後肌の感触が滑らかなため洗顔用として用いられる

＊　薬用石けん…普通の硬質石けんに [　殺菌剤　] やその他の薬剤を添加したもの
皮膚の洗浄、殺菌、消毒、消臭のほか二キビなどの皮膚炎の防止を目的としたものである。薬用石けんは [　医薬部外品　] として取り扱われる。

殺菌剤＝ベンザルコニウム塩化物（塩化ベンザルコニウム）
抗炎症剤＝グリチルリチン酸塩・アラントイン

＊　合成石けん…N- アシルグルタミン酸塩を主剤としたものが皮膚の弱い人に推奨される。

＊　ボディーシャンプー…【 水酸化カリウム石けん】と【 アルキル硫酸エステル塩】を主体とするものがある。

◆化粧水の種類と機能性

化粧水は、一般的には透明な液状であり、普通、洗浄後の皮膚に塗布し表皮の角質層に水分と保湿成分を補給し、皮膚の【 生理 】作用を整える。化粧水の基本原料は精製水・エタノール・保湿剤が大部分を占めており、これに香料・着色料・防腐殺菌剤・紫外線吸収剤などが配合されている。

＊ 【 柔軟性化粧水 】 …角質層に水分と保湿成分を補給し、皮膚を滑らかにし潤いを与える化粧水。
ピロリドンカルボン酸塩や乳酸塩、アミノ酸類のほか尿素などを保湿剤として含んでいる
使用感を滑らかにするために【 ポリエチレングリコール 】などが用いられる。
植物抽出エキスとして保湿性のあるアロエ、カミツレ、レタスなどの
エキスも用いられる。 pH5.5～6.5 程度の弱酸性のものがほとんどである。

【 収れん性化粧水 】 …皮膚面を一時的に引き締め、皮脂や汗の分泌を抑制する 。
pH5.5～6.5 程度の弱酸性で パラフェノールスルホン酸亜鉛 】等の収れん剤を配合し、
アルコールの含有量も比較的多い。化粧崩れを防ぐので油性肌や夏季使用に最適である。
市販のアストリンゼントローションやそのため使用感もさっぱりしていてアフターシェーブローションはいずれも収れん性化粧水である。

【 洗浄用化粧水 】…洗浄用化粧水は、洗浄力を高めるために【 アルコール 】や【 保湿剤 】の配合量が
多くなっておりふき取り用の化粧水として用いられている。

【 多層式化粧水 】…多層式化粧水には、【 水層 】と【 油層 】からなるものと【 水層 】と【 粉末物質 】
からなる２種類があり、共に使用時に振り混ぜて使うことからシェークローションともいう。
多層式化粧水の一種にカラミン・ローションがあるが、これは【 酸化亜鉛 】など緩和な
収れん作用のある物質やカラミンという粉末物質のほかカンファーやフェノールといった
物質を配合しているので、日焼け直後の皮膚のほてりをやわらげる効果がある。

＊シェークローション ＜ 水層 ＋ 油層
水層 ＋ 粉末物質

＊カラミンローション ― 水層 ＋ 粉末物質
（カラミン ＋ カオリン 酸化亜鉛）

◆ 芳香製品

＊ 香水の性質

① 香水は、基本的にはエタノールに【 15%～25% 】程度の香料を溶解させたものである。
② 太陽光線によって変質しやすいので密封し冷暗所に保存するほうがよい。
③ 香水は、アレルギー性の皮膚障害をおこしやすいものもあるので皮膚の弱い人は香水を直接皮膚に用いないほうがよい。

＊ 香水の種類
香水の種類の名称は調合香料の名称を冠して呼ぶことが多いが、大別すると花香調香水と幻想的香水にわけられる。
・ 花香調香水・・花の香を基調としたもの。
・ 幻想的香水・・風景、絵画、音楽、人物などをイメージして創作したもの。調香師によって様々な種類がつくりだされる。

＊ オーデコロン
香水に比べて香料の配合量が少なく、使いやすくしたものである。
一般に清涼感、爽快感のある柑橘系や花香調の単純な香りで1～2時間持続する。
特に、つけて最初の香りを楽しむ、また、風呂上りや毛髪への噴射のほか、
おしぼりやシーツへの香りをつけるなどの利用範囲がかなり広い。

＊ オードトワレ
軽いソフトな香りが3～4時間持続し、香りは香水に近いものが多い。

＊ パヒューム
香りは最も香水に近く、香りの持続時間は4～5時間である。

芳香製品の効用と使用上に注意
皮膚につけるには、耳の裏や胸元、脈を打つところが発散しやすい。カブレやすい人は衣類にスプレーして使うほうが良い。香水の香りの持続時間は5~6時間、薄くなったらつけ直すことが必要である。

オーデコロン類の賦香率	オーデコロン	オードトワレ	パヒュームコロン	香水
調合香料賦香率（%）	3～5	5～10	10～15	15～25
基材<エタノール、水>(%)	90～97	90～95	85～90	75～85

◆ 特殊香粧品

＊ サンケア製品 皮膚は太陽光線の照射を受けると、紫外線に対して２種類の防御反応を示す。

サンバーン UV-B(中波超紫外線） 急性の炎症を起こし紅斑を示す。
サンタン UV-A(超波長紫外線）メラニンを増加させて肌を黒くする。

サンスクリーン製品	UV-A,UV-B を防御し、サンバーンとサンタンを防ぐ。酸化チタン・酸化亜鉛を添加する。
サンタン製品	UV-B を防御し、サンバーンを防ぐ。

UV-B を防御する指数・・・SPF 値 UV-A を防御する指数・・・PA

アフターサンケア製品 カラミンローション（多層式化粧水を参照 ）

頭皮・毛髪香粧品

◆頭皮・毛髪用香粧品

頭皮・毛髪用香粧品は頭皮や毛髪の健康を維持し、毛髪のクセをとり、健康な状態に戻した上で思いどおりのヘアスタイル、ウェーブ、カラーなどを得るために用いるものである。

頭皮・・・顔面よりも汗や皮脂の分泌が多く、しかも毛髪が密集していて手入れがしにくい。
そこにたまったふけや汚れを放置しておくと、細菌の増殖が起こり悪臭の原因となる。

頭皮の健康な状態

① 皮脂や汗などの正常な分泌が行われている。
② 血液の循環がスムーズである。
③ 青白い色をしている。
④ 頭皮表面の新陳代謝が円滑である。
⑤ 絶えず清潔に保たれている。
⑥ きめ細かく、適度な弾力がある。
⑦ 突っ張ったり、逆にぶよぶよしたりしていない。

毛髪・・・温度、光、摩擦といった物理的刺激に常にさらされている。毛髪細胞はすでに死んでいるので、頭皮から露出している部分は損傷を受けても皮膚のように再生したり自己修復することはない。

毛髪の健康な状態

① 自然な光沢がある。
② しなやかで弾力性がある。
③ 多孔質になったり、枝毛、裂毛になっていない。
④ 滑らかでくし通りが良い。

◆シャンプー剤

頭皮のあかや汚れを除去して清潔にし、【 生理 】機能を高めて頭皮や毛髪を美しく保つことが目的として用いられる。

洗浄力は必要であるが、皮脂などの油分を除去しすぎるようであってはならない。

洗浄のための主成分は【 陰イオン界面活性剤 】であり代表的なものに高級アルコール系合成洗剤と石けんである。
アミノ酸型の【 界面活性剤 】は弱酸性で低刺激のシャンプー剤の洗浄剤として用いられる。

○シャンプー剤に用いられる界面活性剤

＊ 陰イオン界面活性剤・・・通常のシャンプー剤の洗浄剤として使用されるものである。主に高級アルコール系合成洗剤と石けんである。

＊ 両性界面活性剤□・・・・皮膚や眼の粘膜に対する刺激の少ないのが、特徴である。ベビー用シャンプーや目にしみないシャンプーにも用いられる。

＊ リンス一体型シャンプー（リンスインシャンプー）・・・シャンプー剤として用いると同時にリンスの効果も得られるものでリンス成分として、①シリコーン油を配合したもの、②陽イオン界面活性剤や陽イオン性高分子化合物を配合したものの２種類がある。

◆ヘアリンス剤

ヘアリンス剤は、頭皮、毛髪に自然な光沢と【 柔軟性 】を与えてくしやブラシのとおりをよくし、毛髪の表面を保護すると共に、静電気を防止（【 帯電防止効果 】）し、シャンプー後のすすぎの段階で用いられる。
リンス剤には、主に【 陽イオン界面活性剤 】が配合されており、フケ、かゆみを防ぐ【 ジンクピリチオン 】や清涼感を持たせるためメントールなどが配合されている。トリートメント剤は、ヘアリンス剤のコンディショニング効果を強めたものと考えると良い。

□□□□□○特殊リンス剤

＊ 酸性リンス・・・石けんを洗浄剤とするシャンプー剤が一般的であった頃、毛髪等にアルカリ分や石けんカスが残るのでこれを除去し、光沢や柔軟性を与える目的で用いられた。現在でもパーマネントウェーブ用剤の第１剤や染毛剤などのアルカリ性の薬剤を使用した後のヘアリンス剤として用いられる。

◆パーマ剤

パーマの原理・・・パーマ剤は【 還元剤 】と【 酸化剤 】の２つからなる。

毛髪内部のケラチンを構成する**３つの結合構造**のうち**水素結合は極めて弱い結合**で、
また**イオン結合も比較的弱い結合**であり【 強いアルカリ性 】で切断し、その結果、毛髪は膨潤軟化する。
これに対し【　**シスチン結合** 】**は、非常に堅固な結合**で【 還元剤 】を作用させてはじめて切断する。
このとき、カーリングロッドに巻かれた毛髪はケラチンの構造にずれを生じた状態となっている。
このケラチンの構造のずれの生じた状態で【 酸化剤 】を作用させシスチン結合が酸化され、再結合する。
この状態で毛髪は安定となり、ウェーブが固定される。

水素結合	**水で切れる**
イオン結合	**強いアルカリで切れる**
シスチン結合	**還元剤で切れる**

①　パーマ剤の第１剤

第１剤は、普通、【 還元剤 】のほかに【 アルカリ剤 】が配合されており、比較的強い
【 アルカリ性 】になっている。アルカリ剤はイオン結合を切断し毛髪を膨潤、軟化させる
ことで還元剤の浸透をうながし、シスチン結合を切断する。還元剤には【 チオグリコール酸 】
またはその塩類や【 システイン 】やその塩類またはアセチルシステインの使用が認められている。

＊　チオグリコール酸またはその塩類

・特徴 ⇨【 ウェーブの形成力が大きく安定したウェーブをつくる。】
・欠点 ⇨ 毛髪を損傷しやすい。皮膚かぶれをおこすことがある。特異臭がある。

＊　システインまたはその塩類

・特徴 ⇨ 皮膚刺激性がなく、毛髪を損傷しにくい。
・欠点 ⇨【 チオグリコール酸やその塩類に比べウェーブの形成力が劣る。】

②　パーマ剤の第２剤

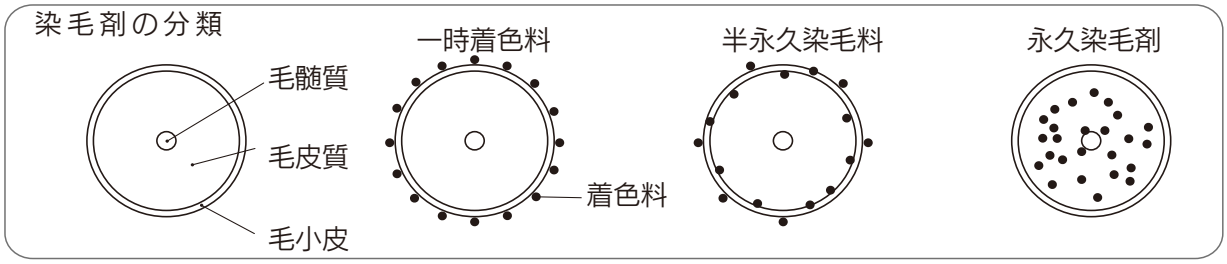
第２剤は、【 酸化剤 】を含有する製剤であり、酸化剤として【 臭素酸ナトリウム　】、
【 臭素酸カリウム　】、【 過ホウ酸ナトリウム 】などを含有する製剤、または【 過酸化水素水 】
の製剤の使用が認められている。過酸化水素水はごく一般的な酸化剤であるが、酸化力が
強いので第２剤の過酸化水素水の濃度は、【 2.5% 】以下と定められている。

③　パーマ剤の使用上の注意

パーマ剤は取り扱いや使用方法を誤ると毛髪や皮膚を傷めたり、効能、効果にも悪影響を与えることがある。
・毛髪の状態や使用目的に合わせて適切なパーマ剤を選択することが大切である。
・ウェーブの強弱は、カーリングロッドのロッド径の選択により得るものである。
・目に入ると大変危険なため、眉毛やまつ毛への使用は認められていない。

◆ヘアカラー剤

ヘアカラー剤の染着の仕組みの違いから 【 一時着色料 】【 半永久染毛料 】【 永久染毛剤 】 3つに大別される。



① 【 一時着色料 】

法定色素や顔料などの着色料を色々な基材に配合して毛髪に吸着しやすいようにしたもの。
効果は一時的で、１回のシャンプーで洗い落とすことができる。
また、使用も簡単で、化学反応をともなわないので【 安全性が高く 】手軽に使用できる。

② 【 半永久染毛料 】（酸性染毛料）

法定色素中の【 酸性染料 】を用いた染毛料で【 酸性染毛料 】ともいい、ヘアマニキュアやカラーリンスなどで、
染料は毛小皮や毛皮質の一部まで浸透するため、１回のシャンプーでは除去されることなく
【 ２週間～１ヶ月 】くらいの染毛効果が期待できる。半永久染毛料を【 一時染毛剤 】ということもある。
酸性染料による染毛は、酸性の状態で行われるので毛髪を損傷しにくくアレルギー反応をおこすことも少ない。

③ 【 永久染毛剤 】（酸化染毛剤）

毛髪の色素の【 メラニン 】を酸化し脱色すると同時に【 酸化染料 】を毛皮質中まで浸透させ、
これを酸化重合させ着色させる。長期間にわたり染毛効果を持続させることができる。酸化染毛剤は【 医薬部外品 】
として取り扱われており、酸化染毛剤に使用される酸化染料の代表的なものに【 パラフェニレンジアミン 】がある。
酸化染毛剤の安全性について

酸化染毛剤は１剤が比較的強いアルカリ性になっているものが多く、
酸化剤を用いるので毛髪を損傷しやすい、また、代表的な酸化染料の
パラフェニレンジアミンはアレルギー反応をおこすことがある。
そのため酸化染料は、成分表示の対象となっている。
酸化染料を用いるときは、使用に先立って 【 **パッチテスト** 】(皮膚貼付試験)
を行い、安全性確認することが義務づけられている。
パッチテストは、染毛の２日前（４８時間前）に過去に異常がなくても毎回行うこと。