202228644

(19)中華民國智慧財產局

(12)發明說明書公開本 (11)公開編號：TW 202228644 A

(43)公開日： 中華民國 111 (2022) 年 08 月 01 日

(21)申請案號：110135634 (22)申請日： 中華民國 110 (2021) 年 09 月 24 日

(51)Int. Cl.： *A61K8/64 (2006.01)* *A61K8/49 (2006.01)*
A61Q5/00 (2006.01)

(30)優先權：2020/09/28 日本 2020-162655

(71)申請人：日商日產化學股份有限公司 (日本) NISSAN CHEMICAL CORPORATION (JP)
日本

(72)發明人：坂田瑞希 SAKATA, MIZUKI (JP) ；三浦克也 MIURA, KATSUYA (JP) ；堀芽育 HORI, MEGUMI (JP) ；井本鷹行 IMOTO, TAKAYUKI (JP)

(74)代理人：林志剛

申請實體審查：無 申請專利範圍項數：8 項 圖式數：3 共 36 頁

(54)名稱

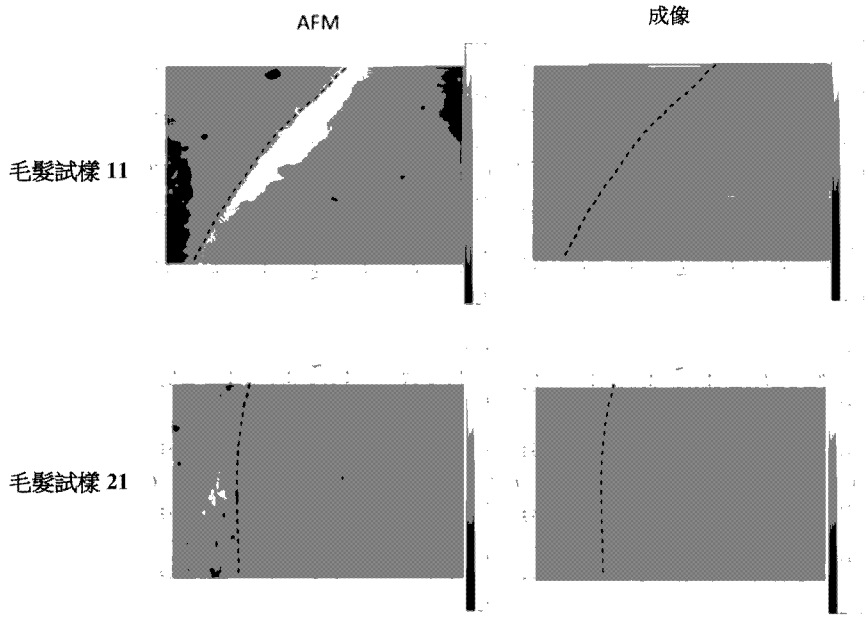
毛髮用化妝料

(57)摘要

本發明課題係提供一種可更簡單地使毛髮著色，且洗髮後不易發生著色成分的流出，即毛髮不易發生脫色及褪色的毛髮化妝料。

解決手段為一種毛髮化妝料，其特徵為含有由低分子脂質胜肽或其藥學上可使用之鹽所構成的至少 1 種脂質胜肽型化合物，與作為使毛髮著色之成分的染料或顏料。

指定代表圖：



【圖 1】

【發明摘要】

【中文發明名稱】

毛髮用化妝料

【中文】

本發明課題係提供一種可更簡單地使毛髮著色，且洗髮後不易發生著色成分的流出，即毛髮不易發生脫色及褪色的毛髮化妝料。

解決手段為一種毛髮化妝料，其特徵為含有由低分子脂質胜肽或其藥學上可使用之鹽所構成的至少1種脂質胜肽型化合物，與作為使毛髮著色之成分的染料或顏料。

【指定代表圖】圖1

【代表圖之符號簡單說明】無

【特徵化學式】無

【發明說明書】

【中文發明名稱】

毛髮用化妝料

【技術領域】

【0001】本發明係有關於一種使毛髮著色之毛髮用化妝料，更詳而言之，係有關於一種透過含有至少1種脂質胜肽型化合物，而抑制脫色的毛髮用化妝料。

【先前技術】

【0002】近年來，使毛髮著色之所謂的染髮，非僅為年輕族群的時尚流行，對於高齡者而言，亦以遮蓋白髮為目的等而極為普及，其於廣大年齡層的需求漸增。

【0003】於此種情況下，毛髮一度染色後，因洗髮而使著色成分流出，即毛髮脫色或褪色會有導致染髮頻率增加，且因流出之成分汙染衣物或居所等的疑慮。

【0004】於此，週知毛髮係由稱為髓質(毛髓質)之中心部、包圍該髓質之中間部的皮質(毛皮質)及最外部的表皮(毛小皮)此三種構造所構成。若可使毛髮著色之成分滯留於位於此最外部的表皮，則可抑制脫色，且縱使因重複洗髮，仍可期望著色成分不會流出。

【0005】已有人報導各種以表皮為對象之毛髮化妝料，但僅只發現：謀求使因泳池水及自來水中的氯而受損之毛髮的表皮恢復，而防止毛髮變得乾硬之毛髮保護化妝

料(專利公報1)，及藉由水分散生物纖維素微細纖維網路分散體，而不會對角蛋白結構體表面的表皮造成損傷之效果(專利公報2)，仍未有人報導使著色成分滯留於表皮之技術。

【0006】另一方面，本案發明人等發現，含有由低分子脂質胜肽或其藥學上可使用之鹽所構成的至少1種脂質胜肽型化合物之毛髮用化妝料於毛髮表面形成被膜，而保持毛髮的水分(專利文獻3)。

[先前技術文獻]

[專利文獻]

【0007】

[專利文獻1]日本特開2001-19622

[專利文獻2]日本特表2019-507162

[專利文獻3]國際公開小冊WO2020/004649

【發明內容】

[發明所欲解決之課題]

【0008】上述表皮相關技術皆為用以抑制表皮的損傷，或使受損表皮恢復之技術，其目標非為使用以使毛髮著色之成分滯留於表皮者。從而，便企求一種藉由使毛髮滯留於表皮層，而能夠抑制毛髮褪色之毛髮用化妝料。

【0009】本發明目的在於提供一種可更簡單地使毛髮著色，且洗髮後不易發生著色成分的流出，即毛髮不易發生脫色及褪色的毛髮化妝料。

[解決課題之手段]

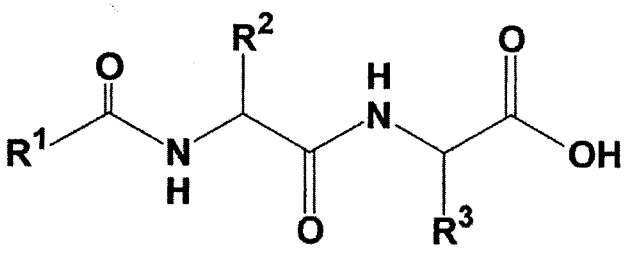
【0010】本案發明人為解決上述課題而致力研究的結果發現，藉由將至少1種脂質胜肽型化合物摻混於使毛髮著色之成分(下稱著色成分)中，可使著色成分與脂質胜肽同時滯留於毛髮的表皮層，並抑制洗髮時脫色，而完成本發明。

【0011】亦即，本發明第1觀點係一種毛髮化妝料，其特徵為含有由低分子脂質胜肽或其藥學上可使用之鹽所構成的至少1種脂質胜肽型化合物，與作為使毛髮著色之成分的染料或顏料。

本發明第2觀點係如第1觀點之毛髮化妝料，其中前述脂質胜肽型化合物係於由碳原子數9至23之脂肪族基所構成的脂質部鍵結有具胺基酸之重複鍵結結構的胜肽部之化合物。

本發明第3觀點係如第2觀點之毛髮化妝料，其中前述脂質胜肽型化合物係由下述式(1)至式(3)表示之化合物或其藥學上可使用之鹽中的至少1種所構成；

【化1】

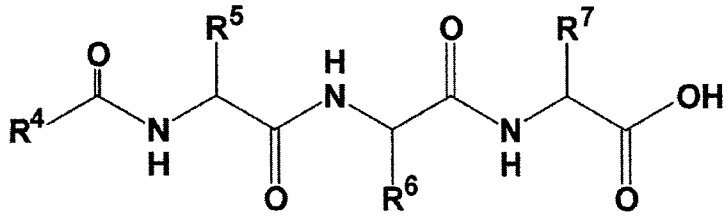


(1)

(式中，R^1表示碳原子數9至23之脂肪族基，R^2表示氫

原子、或可具有碳原子數1或者2之支鏈的碳原子數1至4之烷基，R^3表示-$(CH_2)_n$-X基，n表示1至4之數，X表示胺基、胍基、-$CONH_2$基、或可具有1至3個氮原子之5元環或者6元環或由5元環與6元環所構成的縮合雜環)；

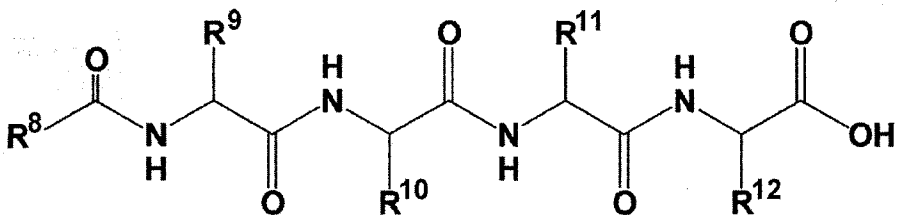
【化2】



(2)

(式中，R^4表示碳原子數9至23之脂肪族基，R^5至R^7分別獨立表示氫原子、可具有碳原子數1或者2之支鏈的碳原子數1至4之烷基、或-$(CH_2)_n$-X基，n表示1至4之數，X表示胺基、胍基、-$CONH_2$基、或可具有1至3個氮原子之5元環或者6元環或由5元環與6元環所構成的縮合雜環)；

【化3】



(3)

(式中，R^8表示碳原子數9至23之脂肪族基，R^9至R^{12}分別獨立表示氫原子、可具有碳原子數1或者2之支鏈的碳原子數1至4之烷基、或-$(CH_2)_n$-X基，n表示1至4之數，X表示胺基、胍基、-$CONH_2$基、或可具有1至3個氮原子之5元環或者6元環或由5元環與6元環所構成的縮合雜環)。

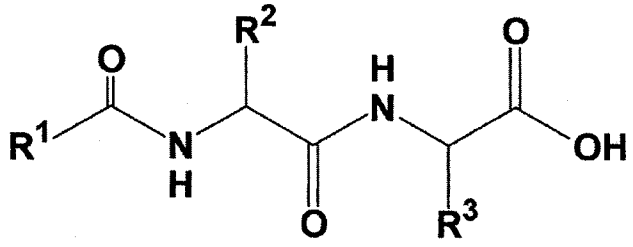
本發明第4觀點係如第1觀點至第3觀點中任一項之毛髮化妝料，其中前述使毛髮著色之成分為染料。

本發明第5觀點係一種毛髮化妝料之調製方法，其係包含在使毛髮著色之成分中摻混由低分子脂質胜肽或其藥學上可使用之鹽所構成的至少1種脂質胜肽型化合物之階段。

本發明第6觀點係如第5觀點之毛髮化妝料之調製方法，其中前述脂質胜肽型化合物係於由碳原子數9至23之脂肪族基所構成的脂質部鍵結有具胺基酸之重複鍵結結構的胜肽部之化合物。

本發明第7觀點係如第6觀點之毛髮化妝料之調製方法，其中前述脂質胜肽型化合物係由下述式(1)至式(3)表示之化合物或其藥學上可使用之鹽中的至少1種所構成；

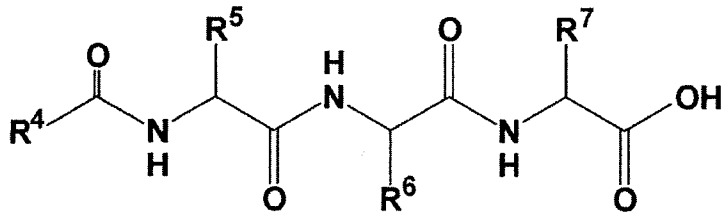
【化4】



(1)

(式中，R^1表示碳原子數9至23之脂肪族基，R^2表示氫原子、或可具有碳原子數1或者2之支鏈的碳原子數1至4之烷基，R^3表示$-(CH_2)_n-X$基，n表示1至4之數，X表示胺基、胍基、$-CONH_2$基、或可具有1至3個氮原子之5元環或者6元環或由5元環與6元環所構成的縮合雜環)；

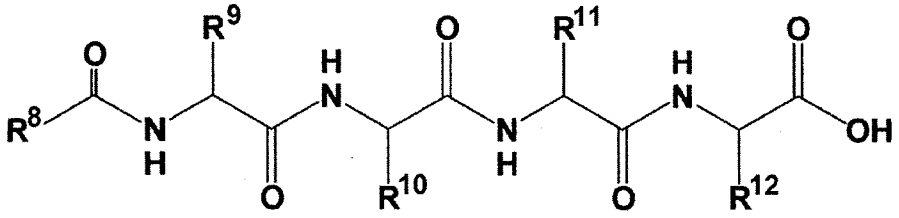
【化5】



(2)

(式中，R^4表示碳原子數9至23之脂肪族基，R^5至R^7分別獨立表示氫原子、可具有碳原子數1或者2之支鏈的碳原子數1至4之烷基、或$-(CH_2)_n-X$基，n表示1至4之數，X表示胺基、胍基、$-CONH_2$基、或可具有1至3個氮原子之5元環或者6元環或由5元環與6元環所構成的縮合雜環)；

【化6】



(3)

(式中，R^8表示碳原子數9至23之脂肪族基，R^9至R^{12}分別獨立表示氫原子、可具有碳原子數1或者2之支鏈的碳原子數1至4之烷基、或$-(CH_2)_n-X$基，n表示1至4之數，X表示胺基、胍基、$-CONH_2$基、或可具有1至3個氮原子之5元環或者6元環或由5元環與6元環所構成的縮合雜環)。

本發明第8觀點係一種方法，其係透過使用如第1觀點至第4觀點中任一項之毛髮化妝料，來抑制由毛髮之脫色。

[發明之效果]

【0012】根據本發明，透過含有至少1種脂質胜肽型化合物，可提供使毛髮著色之成分不易由毛髮流出的毛髮用化妝料。亦即，藉由使毛髮著色之成分滯留於表皮，可抑制毛髮的脫色。

【圖式簡單說明】

【0013】

[圖1]為施用實施例1之毛髮化妝料之毛髮試樣11及施用比較例1之純化水之毛髮試樣21的原子力顯微鏡(AFM)影像。

[圖2]為表示毛髮試樣12及毛髮試樣22、毛髮試樣13及毛髮試樣23之勞森試劑的滲透量的圖表。

[圖3]為表示毛髮試樣14及毛髮試樣24、毛髮試樣15及毛髮試樣25之靛藍萃取量的圖表。

【實施方式】

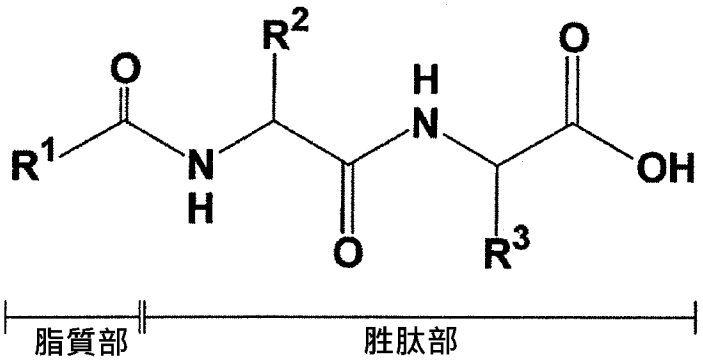
[實施發明之形態]

【0014】本發明係有關於一種毛髮用化妝料，其特徵為含有由低分子脂質胜肽或其藥學上可使用之鹽所構成的至少1種脂質胜肽型化合物與使毛髮著色之成分。

【0015】上述之脂質胜肽型化合物較佳為於由碳原子數9至23之脂肪族基所構成的脂質部鍵結有具胺基酸之重複鍵結結構的胜肽部之化合物。

【0016】又，上述之脂質胜肽型化合物更佳為由下述式(1)至式(3)表示之化合物(脂質胜肽)或其藥學上可使用之鹽(具有疏水性部位之脂質部與親水性部位之胜肽部的低分子化合物)中的至少1種所構成。

【化7】



(1)

【0017】上述式(1)中，R^1表示碳原子數9至23之脂肪族基，R^1較佳為可具有0至2個不飽和鍵之碳原子數11至23之直鏈狀脂肪族基。

作為R^1及相鄰之羰基構成之脂質部(醯基)之具體例，可舉出月桂醯基、十二烷基羰基、肉豆蔻醯基、十四烷基羰基、棕櫚醯基、十七烷醯基(margaroyl)、油醯基、反油醯基、亞麻油醯基、硬脂醯基、十八碳烯醯基(vaccenoyl)、十八烷基羰基、花生醯基(arachidoyl)、二十烷基羰基、山嵛醯基(behenoyl)、芥醯基(erucanoyl)、二十二烷基羰基、木蠟醯基(lignoceroyl)、神經醯基(nervonoyl)等，作為特佳者，可舉出月桂醯基、肉豆蔻醯基、棕櫚醯基、十七烷醯基、硬脂醯基、油醯基、反油醯基及山嵛醯基。

【0018】上述式(1)中，胜肽部所含之R^2表示氫原子、或可具有碳原子數1或者2之支鏈的碳原子數1至4之烷基。

上述可具有碳原子數1或者2之支鏈的碳原子數1至4之烷基係指主鏈之碳原子數為1至4且可具有碳原子數1或者2之支鏈的烷基，作為其具體例，可舉出甲基、乙基、n-丙基、i-丙基、n-丁基、i-丁基、sec-丁基或三級丁基等。

【0019】上述R^2較佳為氫原子或可具有碳原子數1之支鏈的碳原子數1至3之烷基，更佳為氫原子。

可具有碳原子數1之支鏈的碳原子數1至3之烷基係指主鏈之碳原子數為1至3且可具有碳原子數1之支鏈的烷基，作為其具體例，可舉出甲基、乙基、n-丙基、i-丙基、i-丁基或sec-丁基等，較佳為甲基、i-丙基、i-丁基或sec-丁基。

【0020】上述式(1)中，R^3表示-(CH_2)n-X基。上述-(CH_2)n-X基中，n表示1至4之數，X表示胺基、胍基、-$CONH_2$基、或可具有1至3個氮原子之5元環基或者6元環基或由5元環與6元環所構成的縮合雜環基。

上述表示R^3之-(CH_2)n-X基中，X較佳為胺基、胍基、胺甲醯基(-$CONH_2$基)、吡咯基、咪唑基、吡唑基或吲哚基，更佳為咪唑基。又，上述-(CH_2)n-X基中，n較佳為1或2，更佳為1。

從而，上述-(CH_2)n-X基較佳為表示胺基甲基、2-胺基乙基、3-胺基丙基、4-胺基丁基、胺甲醯基甲基、2-胺甲

醯基乙基、3-胺甲醯基丁基、2-胍基乙基、3-胍基丁基、吡咯甲基、4-咪唑甲基、吡唑甲基或3-吲哚甲基，更佳為表示4-胺基丁基、胺甲醯基甲基、2-胺甲醯基乙基、3-胍基丁基、4-咪唑甲基或3-吲哚甲基，再更佳為4-咪唑甲基。

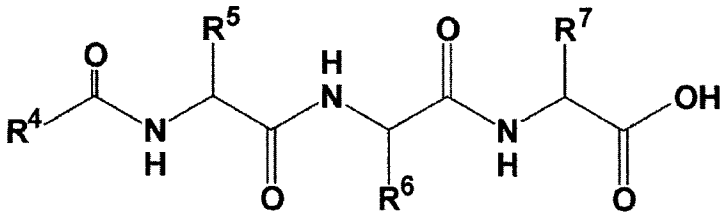
【0021】上述式(1)表示之化合物中，特佳作為脂質胜肽型化合物的脂質胜肽，為由以下之脂質部與胜肽部(胺基酸集合部)所形成的化合物。此外，於本說明書中作為胺基酸之簡稱，表示丙胺酸(Ala)、天冬醯胺(Asn)、麩醯胺(Gln)、甘胺酸(Gly)、組胺酸(His)、異白胺酸(Ile)、白胺酸(Leu)、離胺酸(Lys)、色胺酸(Trp)、纈胺酸(Val)。月桂醯基-Gly-His、月桂醯基-Gly-Gln、月桂醯基-Gly-Asn、月桂醯基-Gly-Trp、月桂醯基-Gly-Lys、月桂醯基-Ala-His、月桂醯基-Ala-Gln、月桂醯基-Ala-Asn、月桂醯基-Ala-Trp、月桂醯基-Ala-Lys；肉豆蔻醯基-Gly-His、肉豆蔻醯基-Gly-Gln、肉豆蔻醯基-Gly-Asn、肉豆蔻醯基-Gly-Trp、肉豆蔻醯基-Gly-Lys、肉豆蔻醯基-Ala-His、肉豆蔻醯基-Ala-Gln、肉豆蔻醯基-Ala-Asn、肉豆蔻醯基-Ala-Trp、肉豆蔻醯基-Ala-Lys；棕櫚醯基-Gly-His、棕櫚醯基-Gly-Gln、棕櫚醯基-Gly-Asn、棕櫚醯基-Gly-Trp、棕櫚醯基-Gly-Lys、棕櫚醯基-Ala-His、棕櫚醯基-Ala-Gln、棕櫚醯基-Ala-Asn、棕櫚醯基-Ala-Trp、棕櫚醯基-Ala-Lys；硬脂醯基-Gly-His、硬脂醯基-Gly-Gln、硬脂醯基-Gly-Asn、硬脂醯基-Gly-Trp、硬脂醯基-Gly-Lys、硬

脂醯基-Ala-His、硬脂醯基-Ala-Gln、硬脂醯基-Ala-Asn、硬脂醯基-Ala-Trp、硬脂醯基-Ala-Lys。

【0022】作為最佳者，可舉出月桂醯基-Gly-His、月桂醯基-Ala-His；肉豆蔻醯基-Gly-His、肉豆蔻醯基-Ala-His；棕櫚醯基-Gly-His、棕櫚醯基-Ala-His；硬脂醯基-Gly-His、硬脂醯基-Ala-His。

【0023】

【化8】



(2)

【0024】上述式(2)中，R^4表示碳原子數9至23之脂肪族基，作為較佳的具體例，可舉出與前述之R^1所定義者相同的基。

上述式(2)中，R^5至R^7分別獨立表示氫原子、或可具有碳原子數1或者2之支鏈的碳原子數1至4之烷基、或-(CH_2)n-X基，且R^5至R^7中之至少一個以上表示-(CH_2)n-X基。n表示1至4之數，X表示胺基、胍基、-$CONH_2$基、或可具有1至3個氮原子之5元環或者6元環、或由5元環與6元環所構成的縮合雜環。此處作為R^5至R^7之較佳的具體例，可舉出與前述之R^2及R^3所定義者相同的基。

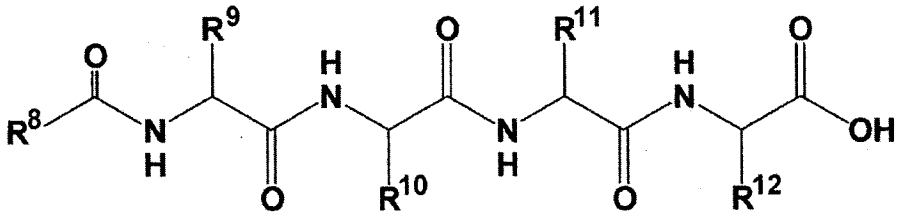
【0025】上述式(2)所示之化合物中，作為合宜的脂質胜肽，為由以下之脂質部與胜肽部(胺基酸集合部)所形

成的化合物。月桂醯基-Gly-Gly-His、肉豆蔻醯基-Gly-Gly-His、肉豆蔻醯基-Gly-Gly-Gln、肉豆蔻醯基-Gly-Gly-Asn、肉豆蔻醯基-Gly-Gly-Trp、肉豆蔻醯基-Gly-Gly-Lys、肉豆蔻醯基-Gly-Ala-His、肉豆蔻醯基-Gly-Ala-Gln、肉豆蔻醯基-Gly-Ala-Asn、肉豆蔻醯基-Gly-Ala-Trp、肉豆蔻醯基-Gly-Ala-Lys、肉豆蔻醯基-Ala-Gly-His、肉豆蔻醯基-Ala-Gly-Gln、肉豆蔻醯基-Ala-Gly-Asn、肉豆蔻醯基-Ala-Gly-Trp、肉豆蔻醯基-Ala-Gly-Lys、肉豆蔻醯基-Gly-His-Gly、肉豆蔻醯基-His-Gly-Gly、棕櫚醯基-Gly-Gly-His、棕櫚醯基-Gly-Gly-Gln、棕櫚醯基-Gly-Gly-Asn、棕櫚醯基-Gly-Gly-Trp、棕櫚醯基-Gly-Gly-Lys、棕櫚醯基-Gly-Ala-His、棕櫚醯基-Gly-Ala-Gln、棕櫚醯基-Gly-Ala-Asn、棕櫚醯基-Gly-Ala-Trp、棕櫚醯基-Gly-Ala-Lys、棕櫚醯基-Ala-Gly-His、棕櫚醯基-Ala-Gly-Gln、棕櫚醯基-Ala-Gly-Asn、棕櫚醯基-Ala-Gly-Trp、棕櫚醯基-Ala-Gly-Lys、棕櫚醯基-Gly-His-Gly、棕櫚醯基-His-Gly-Gly、硬脂醯基-Gly-Gly-His。

【0026】此等當中作為最佳者，可舉出月桂醯基-Gly-Gly-His、肉豆蔻醯基-Gly-Gly-His、棕櫚醯基-Gly-Gly-His、棕櫚醯基-Gly-His-Gly、棕櫚醯基-His-Gly-Gly、硬脂醯基-Gly-Gly-His。

【0027】

【化9】



(3)

【0028】上述式(3)中，R^8表示碳原子數9至23之脂肪族基，作為較佳的具體例，可舉出與前述之R^1所定義者相同的基。

上述式(3)中，R^9至R^{12}分別獨立表示氫原子、或可具有碳原子數1或者2之支鏈的碳原子數1至4之烷基、或-(CH_2)n-X基，且R^9至R^{12}中之至少一個以上表示-(CH_2)n-X基。n表示1至4之數，X表示胺基、胍基、-$CONH_2$基、或可具有1至3個氮原子之5元環或者6元環、或由5元環與6元環所構成的縮合雜環。此處作為R^9至R^{12}之較佳的具體例，可舉出與前述之R^2及R^3所定義者相同的基。

【0029】上述式(3)表示之化合物中，作為合宜的脂質胜肽型化合物，可舉出月桂醯基-Gly-Gly-Gly-His、肉豆蔻醯基-Gly-Gly-Gly-His、棕櫚醯基-Gly-Gly-Gly-His、棕櫚醯基-Gly-Gly-His-Gly、棕櫚醯基-Gly-His-Gly-Gly、棕櫚醯基-His-Gly-Gly-Gly、硬脂醯基-Gly-Gly-Gly-His等。

【0030】本發明中，脂質胜肽型化合物的含量，相對於毛髮用化妝料的總質量，例如為0.01至30質量%，較佳為0.02至10質量%，更佳為0.03至5質量%。

此外，本發明中，脂質胜肽型化合物更佳使用上述式(1)至式(3)表示之化合物(脂質胜肽)或其藥學上可使用之鹽中的至少一種，此等化合物可單獨或組合二種以上使用。

【0031】本發明之毛髮用化妝料除至少1種上述脂質胜肽型化合物外，亦可包含水、醇、多元醇或該等混合溶液。

【0032】作為上述水，可舉出淨水、純化水、硬水、軟水、天然水、海洋深層水、電解鹼離子水、電解酸性離子水、離子水及團簇水(cluster water)等。

【0033】上述醇係指1元醇，例如，以任意比例溶解於水之碳原子數1至6的醇，具體而言可舉出甲醇、乙醇、2-丙醇及i-丁醇等，以及高級醇，具體而言，可舉出油醇及苯氧基醇等。

【0034】上述多元醇係指2元以上之醇，可舉出例如丙二醇、1,3-丁二醇、2-乙基-1,3-己二醇、甘油、異戊基二醇、乙基己二醇、赤藻酮糖、臭氧化甘油、辛甘醇、二醇、(C15-18)烷甘醇、(C20-30)烷甘醇、甘油、二乙二醇、二甘油、二硫雜辛二醇、DPG、硫甘油、1,10-癸二醇、癸二醇、三乙二醇、三甲基羥甲基環己醇、植烷三醇、苯氧基丙二醇、1,2-丁二醇、2,3-丁二醇、丁基乙基丙二醇、1,2-己二醇、伸己基二醇、伸戊基二醇、甲基丙二醇、孟二醇(menthanediol)、月桂基二醇及聚丙二醇。

【0035】本發明中含多元醇時，其含量相對於毛髮用

化妝料的總質量，例如為1質量%至60質量%，較佳為可定為1質量%至30質量%。

此外，本發明中，含多元醇時，多元醇可單獨或組合二種以上使用。

【0036】

[使毛髮著色之成分]

本發明中，作為使毛髮著色之成分，可舉出染料、色素、著色劑及顏料等，較佳為染料。

【0037】作為染料，作為較佳者可舉出褐色201號、黑色401號、紫色201號、紫色401號、藍色1號、藍色2號、藍色201號、藍色202號、藍色203號、藍色204號、藍色205號、藍色403號、藍色404號、綠色201號、綠色202號、綠色204號、綠色205號、綠色3號、綠色401號、綠色402號、紅色102號、紅色104-1號、紅色105-1號、紅色106號、紅色2號、紅色201號、紅色202號、紅色203號、紅色204號、紅色205號、紅色206號、紅色207號、紅色208號、紅色213號、紅色214號、紅色215號、紅色218號、紅色219號、紅色220號、紅色221號、紅色223號、紅色225號、紅色226號、紅色227號、紅色228號、紅色230-1號、紅色230-2號、紅色231號、紅色232號、紅色3號、紅色401號、紅色404號、紅色405號、紅色501號、紅色502號、紅色503號、紅色504號、紅色505號、紅色506號、橙色201號、橙色203號、橙色204號、橙色205號、橙色206號、橙色207號、橙色401號、橙色402號、橙色403

號、黃色201號、黃色202-1號、黃色202-2號、黃色203號、黃色204號、黃色205號、黃色4號、黃色401號、黃色402號、黃色403-1號、黃色404號、黃色405號、黃色406號、黃色407號、黃色5號等法定色素；Acid Red 14等其他酸性染料；Arianor Sienna Brown、Arianor Madder Red、Arianor Steel Blue、Arianor Straw Yellow等鹼染料；HC Yellow 2、HC Yellow 5、HC Red 3、4-hydoxypropylamino-3-nitrophenol、N,N'-bis(2-hydroxyethyl)-2-nitro-p-phenylenediamine、HC Blue 2、Basic Blue 26等硝基染料；分散染料；蝦青素、茜素等蒽醌類、花青素、β-胡蘿蔔素、catenal、辣椒紅素、查耳酮、紅花素、槲皮素、藏花素、葉綠素、薑黃素、胭脂蟲紅、紫草素等萘醌類、胭脂木酯、黃酮類、甜菜青素、指甲花、血紅素、番茄紅素、核黃素、芸香苷等天然色素、染料；p-苯二胺、甲苯-2,5-二胺、o-,m-或者p-胺基酚、m-苯二胺、5-胺基-2-甲基酚、間苯二酚、1-萘酚、2,6-二胺基吡啶等及其鹽等氧化染料中間體及耦合劑；吲哚啉等自動氧化型染料；二羥基丙酮。

【0038】作為顏料，作為較佳者可舉出二氧化鈦、氧化鋅等無機白色顏料；赤氧化鐵(鐵丹)、鈦酸鐵等無機紅色系顏料；γ-氧化鐵等無機褐色系顏料；黃氧化鐵、黃土等無機黃色系顏料；黑氧化鐵、低價氧化鈦等無機黑色系顏料；錳紫、鈷紫等無機紫色系顏料；氧化鉻、氫氧化鉻、鈦酸鈷等無機綠色系顏料；群青、普魯士藍等無機藍

色系顏料；氧化鈦塗覆雲母、氧化鈦塗覆氧基氯化鉍、氧化鈦塗覆滑石、著色氧化鈦塗覆雲母、氧基氯化鉍、魚鱗箔等珠光顏料；滑石、絹雲母、雲母、高嶺土、碳酸鈣、碳酸鎂、無水矽酸、硫酸鋇、氫氧化鋁等體質顏料；鋁粉、銅粉、金等金屬粉末顏料；表面處理無機及金屬粉末顏料；鋯、鋇或鋁色澱等有機顏料；表面處理有機顏料等。

【0039】

[其他添加劑]

本發明之化妝料可視需求含有一般可作為化妝品用添加劑或準醫藥品用添加劑及醫藥用添加劑使用可能的添加劑等，可舉出例如油性基劑、保濕劑、觸感提升劑、上述以外之界面活性劑、高分子、增黏/凝膠化劑、溶劑、抗氧化劑、還原劑、氧化劑、防腐劑、抗菌劑、殺菌劑、螯合劑、pH調整劑、酸、鹼、無機鹽、紫外線吸收劑、維生素類及其衍生物類、生髮用藥劑、血液循環促進劑、刺激劑、激素類、抗皺紋劑、抗老化劑、冷感劑、溫感劑、創傷治癒促進劑、刺激緩和劑、細胞賦活劑、植物/動物/微生物萃取物、止癢劑、角質剝離/溶解劑、制汗劑、清涼劑、收斂劑、酵素、核酸、香料、消炎劑、抗發炎劑等。

此等其他添加劑的含量，可根據其種類隨意改變；相對於毛髮用化妝料的總質量，可定為例如0.001質量%至20質量%，或者0.01質量%至10質量%左右。

【0040】

[毛髮用化妝料之製造方法]

本發明之毛髮用化妝料可例如一邊將至少1種脂質胜肽型化合物、水及視需求而定的其他成分加熱一邊予以混合、攪拌後、靜置放置冷卻而製造。

[實施例]

【0041】以下舉出實施例更具體地說明本發明，惟本發明非限定於下述實施例。

【0042】

[實施例1；毛髮處理液的調製]

依循下述表1，調製實施例1之毛髮處理液。於200mL燒杯(HARIO股份有限公司製)中將B相加熱攪拌至75℃。對B相添加加熱至75℃的A相，加熱攪拌5分鐘。其後，進行攪拌冷卻至成為40℃。於以上步驟中，攪拌係全以200rpm進行。Pal-GH為棕櫚醯基-Gly-His的簡稱。

【0043】

[表1]

	成分(wt%)			實施例1
A	毛髮用化妝料[1]	Pal-GH	10	0.05g
		1,2-己二醇※1	4	0.02g
		聚氧乙烯月桂基醚※2	8	0.04g
		硬脂酸※3	1	0.005g
		純化水	77	0.385g
		毛髮用化妝料[1] 合計	100	0.5g
B	純化水			99.5g
合計				100g

※1:ITO(股)製

※2:Nikko Chemicals(股)製[商品名:NIKKOL BL-4.2]

※3:花王(股)製[商品名:Lunac S-98]

【0044】

[去色毛髮的製作]

對50根人髮黑髮(BS-B-A、Beaulax(股)製)塗布EX HI-BLEACH(Mandom(股)製),放置於室溫1小時而進行毛髮的脫色處理。其後,將毛髮以蒸餾水洗淨,以設定成60℃的定溫乾燥機(OF-300B、AS ONE(股)製)乾燥30分鐘。重複上述操作共三次。其後將毛髮浸漬於十二烷基硫酸鈉(FUJIFILM Wako Chemicals(股)製)1質量%溶解於蒸餾水而成的水溶液1L,並以蒸餾水洗淨。以Keidry(NIPPON PAPER CRECIA(股)製)去除多餘的水後,於室溫乾燥一夜而製成去色毛髮。

【0045】

[毛髮試樣的製作及表皮層的分析]

將各去色毛髮1束(1.8g)置入50mL試樣管中，以實施例1之毛髮處理液、供比較用之純化水(比較例1)各取10.0g進行處理，靜置10分鐘後予以洗淨，於32℃的恆溫槽中乾燥1小時。重複此步驟4次後，切出各毛髮的中央附近處，包埋於樹脂中於常溫大氣壓下經硬化1夜。其後藉由Ultramicrotome(Leica UC EM7、Leica Microsystems製)製作斷面。刀具係使用鑽石刀(ultratrim、DiATOME公司製)。將經比較例1之純化水處理的毛髮作為毛髮試樣21、經實施例1之毛髮處理液處理的毛髮作為毛髮試樣11，利用AFM-IR(Anasys Instruments公司製nano-IR2)進行分析。以AFM-IR取得10×15μm之AFM像，其次於相同測定範圍以對毛髮用化妝料[1]中之Pal-GH呈專一性的波長進行成像。成像的波長係採用1390cm^{-1}。

將結果示於圖1。毛髮試樣21於表皮層吸收強度降低，而毛髮試樣11係毛髮全體強度為一定，故可確認Pal-GH滲透至毛髮試樣11的表皮層。

【0046】

[比較例2、實施例2；指甲花染料的調製]

依循下述表2，調製比較例2及實施例2之糊膏狀指甲花染料。於200mL燒杯(HARIO股份有限公司製)中將B相加熱攪拌至75℃。對B相添加加熱至75℃的A相，加熱攪拌5分鐘。其後，進行攪拌冷卻至成為40℃。於以上步驟中，攪拌係全以200rpm進行。

【0047】

[表2]

	成分(wt%)			比較例2	實施例2
A	毛髮用化妝料[1]	Pal-GH	10	-	0.05g
		1,2-己二醇※1	4	-	0.02g
		聚氧乙烯月桂基醚※2	8	-	0.04g
		硬脂酸※3	1	-	0.005g
		純化水	77		0.385g
		毛髮用化妝料[1] 合計	100	0	0.5g
	純化水			0.5g	0g
B	指甲花染料※4			99.5g	99.5g
合計				100g	100g

※1:ITO(股)製

※2:Nikko Chemicals(股)製[商品名:NIKKOL BL-4.2]

※3:花王(股)製[商品名:Lunac S-98]

※4:REDOLIFE(股)製 國產指甲花糊膏型

【0048】

[將以指甲花染料染色之毛髮以市售洗髮精洗淨時的褪色評估]

(1)使用指甲花染料之去色毛髮的染色

對各去色毛髮1束(1.8g)各塗布10.0g之指甲花染料比較例2及實施例2，並靜置於設定成32℃的定溫乾燥機(OF-300B、AS ONE(股)製)中而將去色毛髮染色。對染色之毛髮以市售洗髮精(TSUBAKI極致修護洗髮精，資生堂(股)製)實施每1次進行搓揉清洗10次，並進行沖水洗淨至泡沫消失之步驟20次。其後，以設定成60℃的定溫乾燥機(OF-300B、AS ONE(股)製)乾燥1小時而製作毛髮試樣12及毛髮試樣22之毛髮。

(2)染色毛髮中的勞森試劑萃取

將毛髮試樣12及毛髮試樣22之毛髮切成0.5cm，秤取1.2g置入50mL的試樣管中，添加甲醇(純正化學(股)製)24mL並進行1小時超音波處理，藉此萃取出作為染色料之指甲花中的勞森試劑(hennotannic acid)。其後，使用Millex-FG濾器0.20μm進行過濾處理，並藉由高效液相層析儀(HPLC Agilent製)進行測定，藉此來定量萃取自毛髮中的勞森試劑。試驗係對各檢體實施3次，算出該等的平均值。HPLC的定量條件如下。

檢測器：紫外吸光光度計(測定波長：340nm)、管柱：內徑4.6mm、長25cm的不鏽鋼間填充有3μm之HPLC用十八烷基矽烷基化二氧化矽凝膠者(ODS-4 GL Sciences(股)製)、注入量：5μL、管柱溫度：50℃、移動相：(A)pH2.1磷酸緩衝液(B)乙腈(A)：(B)=95：5、流速：0.6mL/min

將結果示於圖2。由毛髮試樣12之毛髮，與毛髮試樣22相比，顯示較高的勞森試劑萃取料。可確認以洗髮精洗淨20次後，勞森試劑仍滯留於毛髮試樣12之毛髮中。

【0049】

[比較例3、實施例3；洗髮精的調製]

依循下述表3，調製比較例3及實施例3之洗髮精。於200mL燒杯(HARIO(股)製)中將B相加熱攪拌至75℃。對B相添加加熱至75℃的A相，加熱攪拌5分鐘。其後，進行攪拌冷卻至成為40℃。於以上步驟中，攪拌係全以200rpm進

行。

【0050】

[表3]

	成分(wt%)			比較例3	實施例3
A	毛髮用化妝料[1]	Pal-GH	10	-	0.05g
		1,2-己二醇※1	4	-	0.02g
		聚氧乙烯月桂基醚※2	8	-	0.04g
		硬脂酸※3	1	-	0.005g
		純化水	77		0.385g
		毛髮用化妝料[1] 合計	100	0	0.5g
	純化水			0.5g	0g
B	市售洗髮精※4			99.5g	99.5g
合計				100g	100g

※1:ITO(股)製

※2:Nikko Chemicals(股)製[商品名:NIKKOL BL-4.2]

※3:花王(股)製[商品名:Lunac S-98]

※4:資生堂(股)製[商品名:TSUBAKI極致修護洗髮精]

【0051】

[將以指甲花染料染色之毛髮以洗髮精洗淨時的褪色評估]

(1)使用指甲花染料之去色毛髮的染色

對各去色毛髮1束(1.8g)塗布10.0g之糊膏狀的指甲花染料(REDOLIFE(股)製),並靜置於設定成32℃的定溫乾燥機(OF-300B、AS ONE(股)製)中而將去色毛髮染色。對染色之毛髮以比較例3及實施例3中調製之洗髮精實施每1次進行搓揉清洗10次,並進行沖水洗淨至泡沫消失之步驟20次。其後,以設定成60℃的定溫乾燥機(OF-300B、AS ONE(股)製)乾燥1小時藉此製作毛髮試樣23及毛髮試樣13

之毛髮。

(2)染色毛髮中的勞森試劑萃取

將毛髮試樣23及毛髮試樣13之毛髮切成0.5cm，秤取1.2g置入50mL的試樣管中，添加甲醇(純正化學(股)製)24mL並進行1小時超音波處理，藉此萃取出作為染色料之指甲花中的勞森試劑(hennotannic acid)。其後，使用Millex-FG濾器0.20μm進行過濾處理，並藉由高效液相層析儀(HPLC Agilent製)進行測定，藉此來定量萃取自毛髮中的勞森試劑。試驗係對各檢體實施3次，算出該等的平均值。HPLC的定量條件如下。

檢測器：紫外吸光光度計(測定波長：340nm)、管柱：內徑4.6mm、長25cm的不鏽鋼間填充有3μm之HPLC用十八烷基矽烷基化二氧化矽凝膠者(ODS-4 GL Sciences股份有限公司)、注入量：5μL、管柱溫度：50℃、移動相：(A)pH2.1磷酸緩衝液(B)乙腈(A)：(B)=95：5、流速：0.6mL/min

將結果示於圖2。由毛髮試樣13之毛髮，與毛髮試樣23相比，顯示較高的勞森試劑萃取料。可確認以洗髮精洗淨20次後，勞森試劑仍滯留於毛髮試樣13之毛髮中。

【0052】

[比較例4、實施例4；靛藍染料的調製]

依循下述表4，調製比較例4及實施例4之靛藍染料。於200mL燒杯(HARIO股份有限公司製)中將B相加熱攪拌至

75℃。對B相添加加熱至75℃的A相，加熱攪拌5分鐘。其後，進行攪拌冷卻至成為40℃。於以上步驟中，攪拌係全以200rpm進行。

【0053】

[表4]

	成分(wt%)			比較例4	實施例4
A	毛髮用化妝料[1]	Pal-GH	10	-	0.05g
		1,2-己二醇※1	4	-	0.02g
		聚氧乙烯月桂基醚※2	8	-	0.04g
		硬脂酸※3	1	-	0.005g
		純化水	77		0.385g
		毛髮用化妝料[1] 合計	100	0	0.5g
	純化水			0.5g	0g
B	靛藍染料※4			99.5g	99.5g
合計				100g	100g

※1:ITO(股)製

※2:Nikko Chemicals(股)製[商品名:NIKKOL BL-4.2]

※3:花王(股)製[商品名:Lunac S-98]

※4:IPM公司製[IPM靛藍]

【0054】

[將以靛藍染料染色之毛髮以市售洗髮精洗淨時的褪色評估]

(1)使用靛藍染料之去色毛髮的染色

對各去色毛髮1束(1.8g)塗布10.0g之比較例4及實施例4中製作之靛藍染料，並靜置於設定成32℃的定溫乾燥機(OF-300B、AS ONE(股)製)中而將去色毛髮染色。對染色之毛髮以市售洗髮精(LUX LUMINIQUE damage repair

Unilever製)實施每1次進行搓揉清洗10次，並進行沖水洗淨至泡沫消失之步驟20次。其後，以設定成60℃的定溫乾燥機(OF-300B、AS ONE(股)製)乾燥1小時而製作毛髮試樣24及毛髮試樣14之毛髮。

(2)染色毛髮中的靛藍萃取

將毛髮試樣24及毛髮試樣14之毛髮切成0.5cm，秤取1.2g置入50mL的試樣管中，添加乙腈(純正化學(股)製)24mL並進行1小時超音波處理，藉此萃取出毛髮中的靛藍。其後，使用Millex-FG濾器0.20μm進行過濾處理，並藉由高效液相層析儀(HPLC Agilent製)進行測定，藉此來定量萃取自毛髮中的靛藍。試驗係對各檢體實施3次，算出該等的平均值。HPLC的定量條件如下。

管柱：Shim-pack VP-ODS(4.6mm I.D. x 150mm, 4.6μm)、移動相：A：10mmol/L乙酸銨、B：移動相A/乙腈=1/1、梯度分析：B 5%(0min)→100%(20-30min)、流速：1.0mL/min、測定溫度：40℃、注入量：5.0μL、檢測器：UV-VIS檢測波長250nm

將結果示於圖3。由毛髮試樣14之毛髮，與毛髮試樣24相比，顯示較高的靛藍萃取量。可確認以洗髮精洗淨20次後，毛髮試樣14之毛髮仍有靛藍滯留。

【0055】

[比較例5、實施例5；洗髮精的調製]

依循下述表5，調製比較例5及實施例5之洗髮精。於

200mL燒杯(HARIO(股)製)中將B相加熱攪拌至75℃。對B相添加加熱至75℃的A相，加熱攪拌5分鐘。其後，進行攪拌冷卻至成為40℃。於以上步驟中，攪拌係全以200rpm進行。

【0056】

[表5]

	成分(wt%)			比較例5	實施例5
A	毛髮用化妝料[1]	Pal-GH	10	-	0.05g
		1,2-己二醇※1	4	-	0.02g
		聚氧乙烯月桂基醚※2	8	-	0.04g
		硬脂酸※3	1	-	0.005g
		純化水	77		0.385g
		毛髮用化妝料[1] 合計	100	0	0.5g
	純化水			0.5g	0g
B	市售洗髮精※4			99.5g	99.5g
合計				100g	100g

※1:ITO(股)製

※2:Nikko Chemicals(股)製[商品名:NIKKOL BL-4.2]

※3:花王(股)製[商品名:Lunac S-98]

※4:Unilever plc[商品名:LUX LUMINIQUE damage repair]

【0057】

[將以靛藍染色之毛髮以洗髮精洗淨時的褪色評估]

(1)使用靛藍染料之去色毛髮的染色

對各去色毛髮1束(1.8g)塗布10.0g之靛藍染料(IPM公司製[商品名：IPM靛藍])，並靜置於設定成32℃的定溫乾燥機(OF-300B、AS ONE(股)製)中而將去色毛髮染色。對染色之毛髮以比較例5及實施例5中調製之洗髮精實施每1

次進行搓揉清洗10次，並進行沖水洗淨至泡沫消失之步驟20次。其後，以設定成60℃的定溫乾燥機(OF-300B、AS ONE(股)製)乾燥1小時而製作毛髮試樣25及毛髮試樣15之毛髮。

(2)染色毛髮中的靛藍萃取

將毛髮試樣25及毛髮試樣15之毛髮切成0.5cm，秤取1.2g置入50mL的試樣管中，添加乙腈(純正化學(股)製)24mL並進行1小時超音波處理，藉此萃取出毛髮中的靛藍。其後，使用Millex-FG濾器0.20μm進行過濾處理，並藉由高效液相層析儀(HPLC Agilent製)進行測定，藉此來定量萃取自毛髮中的Indigo。試驗係對各檢體實施3次，算出該等的平均值。HPLC的定量條件如下。

管柱：Shim-pack VP-ODS(4.6mm I.D. x 150mm, 4.6μm)、移動相：A：10mmol/L乙酸銨、B：移動相A/乙腈=1/1、梯度分析：B 5%(0min)→100%(20-30min)、流速：1.0mL/min、測定溫度：40℃、注入量：5.0μL、檢測器：UV-VIS檢測波長250nm

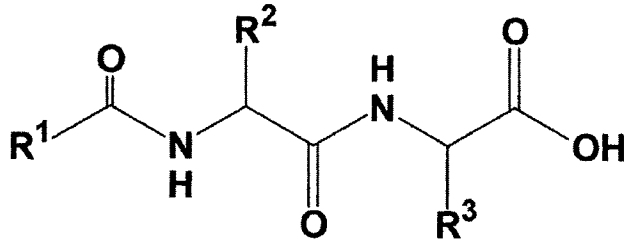
將結果示於圖3。由毛髮試樣15之毛髮，與毛髮試樣25相比，顯示較高的靛藍萃取量。可確認以洗髮精洗淨20次後，毛髮試樣15之毛髮仍有靛藍滯留。

【發明申請專利範圍】

【請求項1】一種毛髮化妝料，其特徵為含有由低分子脂質胜肽或其藥學上可使用之鹽所構成的至少1種脂質胜肽型化合物，與作為使毛髮著色之成分的染料或顏料。

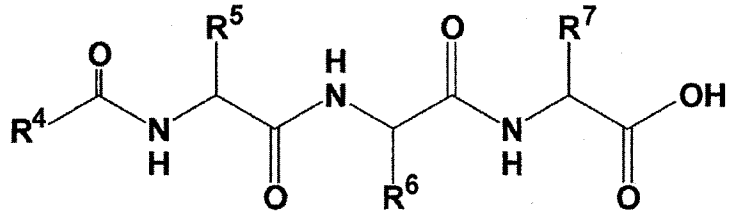
【請求項2】如請求項1之毛髮化妝料，其中前述脂質胜肽型化合物係於由碳原子數9至23之脂肪族基所構成的脂質部鍵結有具胺基酸之重複鍵結結構的胜肽部之化合物。

【請求項3】如請求項2之毛髮化妝料，其中前述脂質胜肽型化合物係由下述式(1)至式(3)表示之化合物或其藥學上可使用之鹽中的至少1種所構成；



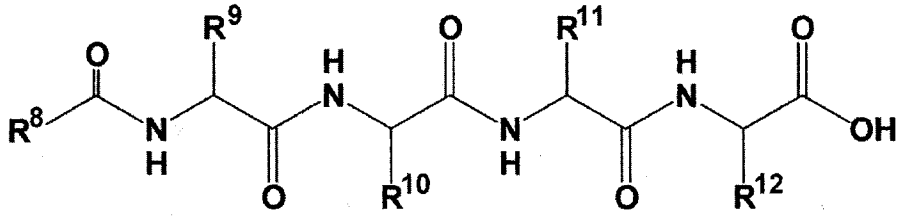
(1)

(式中，R^1表示碳原子數9至23之脂肪族基，R^2表示氫原子、或可具有碳原子數1或者2之支鏈的碳原子數1至4之烷基，R^3表示$-(CH_2)_n-X$基，n表示1至4之數，X表示胺基、胍基、$-CONH_2$基、或可具有1至3個氮原子之5元環或者6元環或由5元環與6元環所構成的縮合雜環)；



(2)

(式中，R^4表示碳原子數9至23之脂肪族基，R^5至R^7分別獨立表示氫原子、可具有碳原子數1或者2之支鏈的碳原子數1至4之烷基、或$-(CH_2)_n-X$基，n表示1至4之數，X表示胺基、胍基、$-CONH_2$基、或可具有1至3個氮原子之5元環或者6元環或由5元環與6元環所構成的縮合雜環)；



(3)

(式中，R^8表示碳原子數9至23之脂肪族基，R^9至R^{12}分別獨立表示氫原子、可具有碳原子數1或者2之支鏈的碳原子數1至4之烷基、或$-(CH_2)_n-X$基，n表示1至4之數，X表示胺基、胍基、$-CONH_2$基、或可具有1至3個氮原子之5元環或者6元環或由5元環與6元環所構成的縮合雜環)。

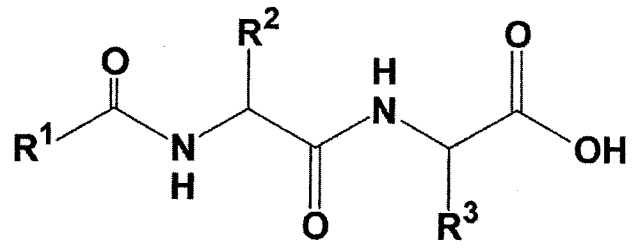
【請求項4】如請求項1至3中任一項之毛髮化妝料，其中前述使毛髮著色之成分為染料。

【請求項5】一種毛髮化妝料之調製方法，其係包含在使毛髮著色之成分中摻混由低分子脂質胜肽或其藥學上可使用之鹽所構成的至少1種脂質胜肽型化合物之階段。

【請求項6】如請求項5之毛髮化妝料之調製方法，其中前述脂質胜肽型化合物係於由碳原子數9至23之脂肪族基所構成的脂質部鍵結有具胺基酸之重複鍵結結構的胜肽部之化合物。

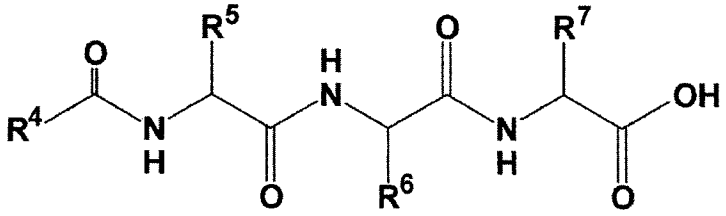
【請求項7】如請求項6之毛髮化妝料之調製方法，其

中前述脂質胜肽型化合物係由下述式(1)至式(3)表示之化合物或其藥學上可使用之鹽中的至少1種所構成；



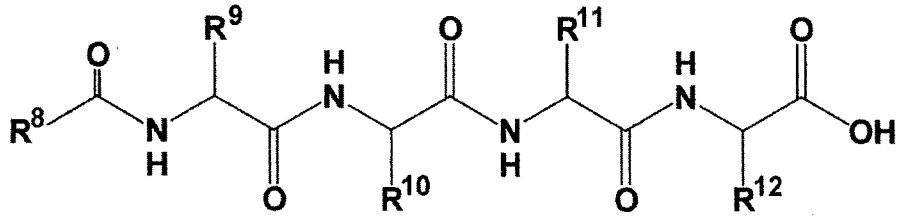
(1)

(式中，R^1表示碳原子數9至23之脂肪族基，R^2表示氫原子、或可具有碳原子數1或者2之支鏈的碳原子數1至4之烷基，R^3表示$-(CH_2)_n-X$基，n表示1至4之數，X表示胺基、胍基、$-CONH_2$基、或可具有1至3個氮原子之5元環或者6元環或由5元環與6元環所構成的縮合雜環)；



(2)

(式中，R^4表示碳原子數9至23之脂肪族基，R^5至R^7分別獨立表示氫原子、可具有碳原子數1或者2之支鏈的碳原子數1至4之烷基、或$-(CH_2)_n-X$基，n表示1至4之數，X表示胺基、胍基、$-CONH_2$基、或可具有1至3個氮原子之5元環或者6元環或由5元環與6元環所構成的縮合雜環)；

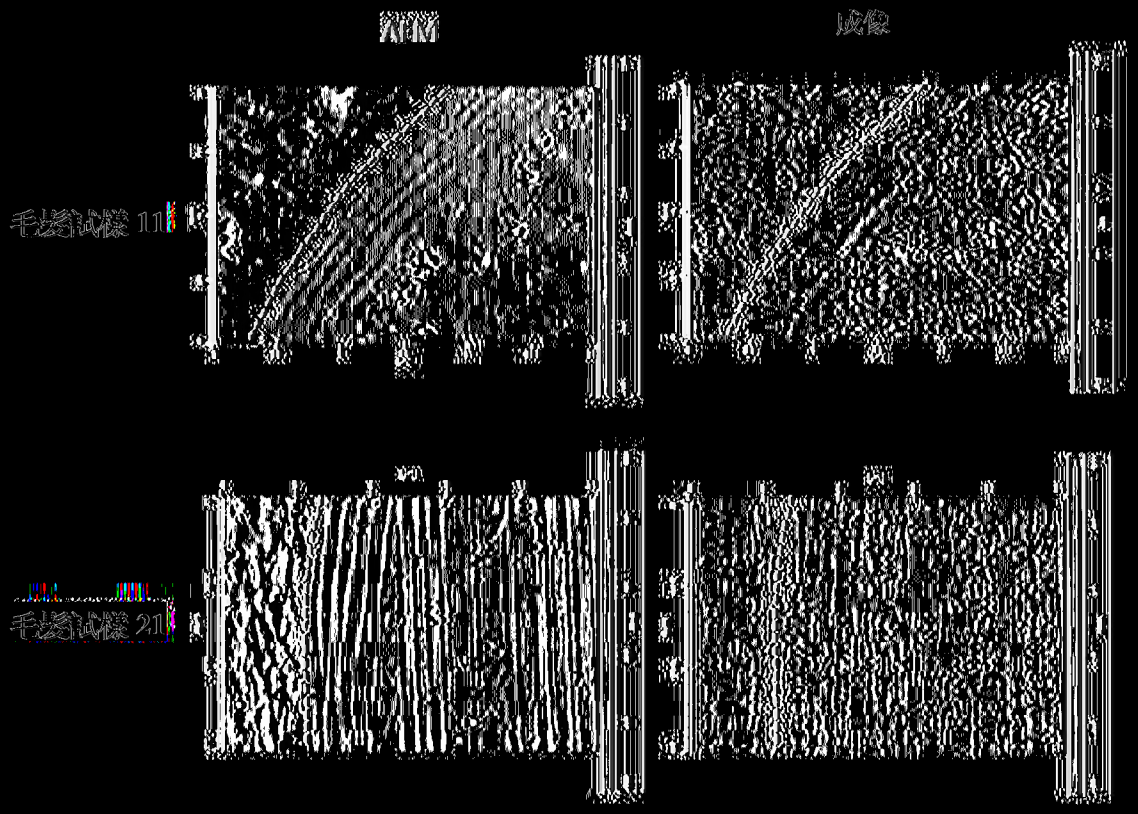


(3)

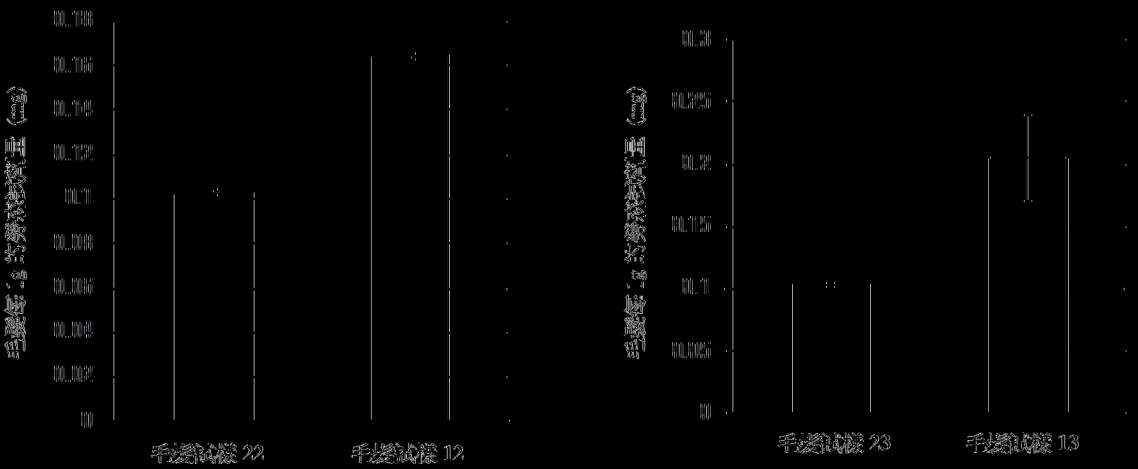
(式中，R^8表示碳原子數9至23之脂肪族基，R^9至R^{12}分別獨立表示氫原子、可具有碳原子數1或者2之支鏈的碳原子數1至4之烷基、或$-(CH_2)_n-X$基，n表示1至4之數，X表示胺基、胍基、$-CONH_2$基、或可具有1至3個氮原子之5元環或者6元環或由5元環與6元環所構成的縮合雜環)。

【請求項8】一種方法，其係透過使用如請求項1至4中任一項之毛髮化妝料，來抑制由毛髮之脫色。

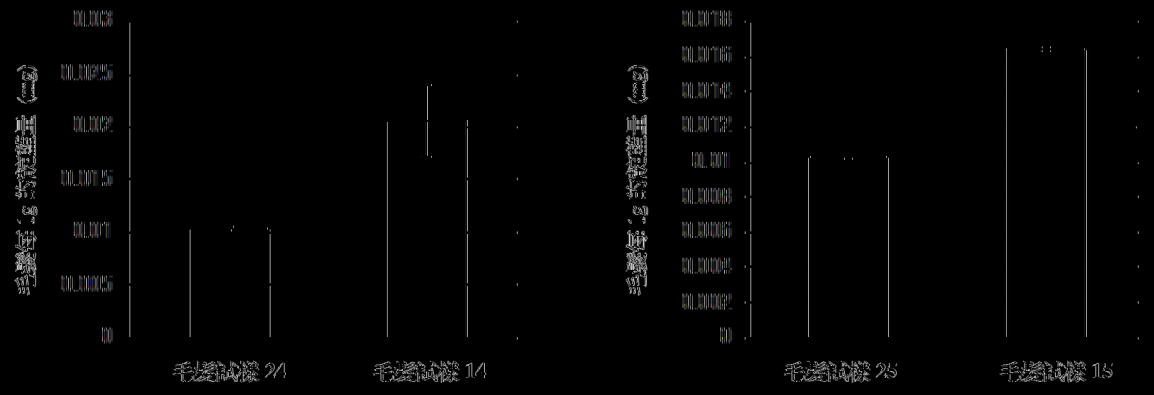
【發明圖式】


AFM
成像
毛髮試樣 11
毛髮試樣 21

【圖 1】


0.18
0.16
0.14
0.12
0.1
0.08
0.06
0.04
0.02
0
毛髮試樣 22
毛髮試樣 12
0.3
0.25
0.2
0.15
0.1
0.05
0
毛髮試樣 23
毛髮試樣 13

【圖 2】


0.003
0.0025
0.002
0.0015
0.001
0.0005
0
毛透試樣 24
毛透試樣 14
0.0018
0.0016
0.0014
0.0012
0.001
0.0008
0.0006
0.0004
0.0002
0
毛透試樣 25
毛透試樣 15

（圖 3）