



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 공개특허공보(A)

(11) 공개번호 10-2023-0019143
(43) 공개일자 2023년02월07일

- (51) 국제특허분류(Int. Cl.)
A46D 1/00 (2006.01) A45D 34/04 (2006.01)
A46D 1/05 (2006.01) D01F 8/14 (2006.01)
- (52) CPC특허분류
A46D 1/0207 (2013.01)
A45D 34/04 (2013.01)
- (21) 출원번호 10-2022-7045876
- (22) 출원일자(국제) 2021년07월09일
심사청구일자 2023년01월02일
- (85) 번역문제출일자 2022년12월27일
- (86) 국제출원번호 PCT/JP2021/025894
- (87) 국제공개번호 WO 2022/030180
국제공개일자 2022년02월10일
- (30) 우선권주장
JP-P-2020-134563 2020년08월07일 일본(JP)

- (71) 출원인
가부시키가이샤 타이키
일본국 오사카 오사카시 미야코지마구 미야코지마
키타도오리 1쵸메 2반 16고
- (72) 발명자
이치이 쇼코
일본국 오사카 오사카시 미야코지마구 미야코지마
키타도오리 1쵸메 2반 16고 가부시키가이샤 타이
키 내
하라 유카
일본국 오사카 오사카시 미야코지마구 미야코지마
키타도오리 1쵸메 2반 16고 가부시키가이샤 타이
키 내
(뒷면에 계속)
- (74) 대리인
서종완

전체 청구항 수 : 총 7 항

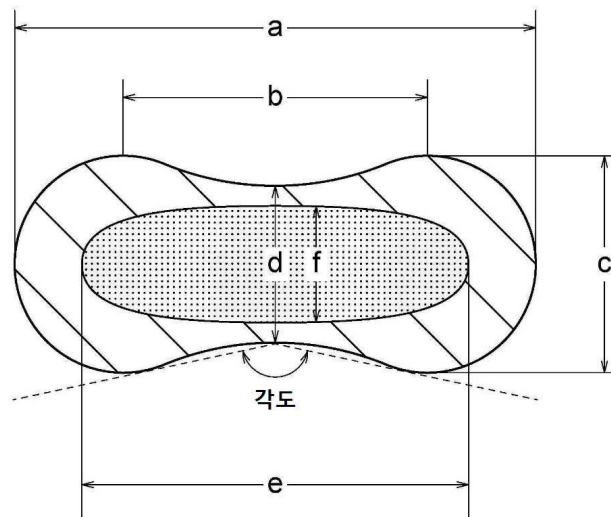
(54) 발명의 명칭 **화장 브러시용 모재, 그 모재를 사용한 화장 브러시**

(57) 요약

본 발명은 분말상 화장료 및 액상 화장료 각각의 도포에 적합한, 보다 상세하게는, 분말상 또는 액상 화장료에 대한 캐치성 & 릴리스성이 양호한, 합성수지로 이루어지는 화장 브러시용 모재, 화장 브러시용 모재 집합체 및 그것들을 사용한 화장 브러시를 제공하는 것을 과제로 한다.

상기 과제의 해결수단으로서, 본 발명은 코어부가 합성수지 A, 시스부가 합성수지 A와는 종류가 상이한 합성수지 B로 각각 구성되는, S 꼬임 또는 Z 꼬임의 코어-시스 복합 모노필라멘트로 이루어지고, 상기 코어-시스 복합 모노필라멘트의 섬유축과 수직방향의 단면이, 누에고치형 형상인 것을 특징으로 하는 화장 브러시용 모재를 제공한다.

대표도 - 도1



(52) CPC특허분류

A46D 1/05 (2013.01)

D01F 8/14 (2013.01)

(72) 발명자

오히라 도시히코

일본국 오사카 오사카시 미야코지마구 미야코지마
키타도오리 1쵸메 2반 16고 가부시키키가이샤 타이키
내

나카무라 고지

일본국 오사카 오사카시 미야코지마구 미야코지마
키타도오리 1쵸메 2반 16고 가부시키키가이샤 타이키
내

명세서

청구범위

청구항 1

코어부(core part)가 합성수지 A, 시스부(sheath part)가 합성수지 A와는 종류가 상이한 합성수지 B로 각각 구성되는, S 꼬임 또는 Z 꼬임의 코어-시스 복합 모노필라멘트로 이루어지고,

상기 코어-시스 복합 모노필라멘트의 섬유축과 수직방향의 단면이 누에고치형 형상인 것을 특징으로 하는 화장 브러시용 모재.

청구항 2

제1항에 있어서,

상기 코어-시스 복합 모노필라멘트가 테이퍼 형상으로 형성된 테이퍼부를 구비하고 있는 것을 특징으로 하는 화장 브러시용 모재.

청구항 3

제2항에 있어서,

상기 테이퍼 형상으로 형성된 테이퍼부가 분기되어 있는 것을 특징으로 하는 화장 브러시용 모재.

청구항 4

제1항 내지 제3항 중 어느 한 항에 있어서,

상기 합성수지 A와 상기 합성수지 B 각각이 폴리에스테르계 수지인 것을 특징으로 하는 화장 브러시용 모재.

청구항 5

제4항에 있어서,

상기 합성수지 A와 상기 합성수지 B 각각이 폴리트리에틸렌테레프탈레이트, 폴리에틸렌테레프탈레이트 및 폴리부틸렌테레프탈레이트로부터 선택된 1종인 것을 특징으로 하는 화장 브러시용 모재.

청구항 6

코어부가 합성수지 A, 시스부가 합성수지 A와는 종류가 상이한 합성수지 B로 각각 구성되는, S 꼬임 및 Z 꼬임의 코어-시스 복합 모노필라멘트의 혼합 집합체로 이루어지고,

상기 코어-시스 복합 모노필라멘트의 섬유축과 수직방향의 단면이 각각 상사형의 누에고치형 형상인 것을 특징으로 하는 화장 브러시용 모재 집합체.

청구항 7

제1항 내지 제5항 중 어느 한 항에 기재된 화장 브러시용 모재 또는 제6항에 기재된 화장 브러시용 모재 집합체를 적어도 일부에 사용한 것을 특징으로 하는 화장 브러시.

발명의 설명

기술 분야

[0001] 본 발명은 화장 브러시용 모재, 화장 브러시용 모재 집합체 및 화장 브러시에 관한 것이다.

배경 기술

[0002] 종래, 화장 브러시용 모재에는 다람쥐털, 말털, 산양모 등의 천연수모가 사용되어 왔다.

[0003] 천연수모는 액상 또는 분말상 화장료에 대한 포함성과 방출성이 좋고, 털이 유연하여 감촉 등의 사용감이 양호하다고 하여 애용자도 많다. 특히, 다람쥐털의 화장 브러시나 산양모의 화장 브러시는 수모의 화장 브러시의 최고급품으로서 소비자로부터 높은 평가를 얻고 있다. 그러나, 천연수모는 많은 이점을 가지고 있지만 천연자원이기 때문에 공급량에 한계가 있을 뿐 아니라, 동물 애호나 지구생태 보호 등의 관점에서, 점차 그 입수가 곤란해지고 있다. 이에, 최근 들어서는 천연수모의 대체품으로서 합성섬유로 만들어진 화장 브러시용 모재가 제안되어 있다.

[0004] 예를 들면, 특허문헌 1에는 폴리프로필렌테레프탈레이트를 주성분으로 하고, 특정 굴곡 회복률을 나타내는 화장 브러시 등의 브러시용 모재가 제안되어 있다. 폴리프로필렌테레프탈레이트만으로 이루어지는 브러시용 모재는 선단을 테이퍼 형상으로 한 것이더라도, 폴리부틸렌테레프탈레이트만으로 이루어지는 브러시용 모재보다도 내구성이 우수하고, 더 나아가서는 종래의 브러시용 모재보다도 유연성이 있는 소프트한 느낌을 갖는 소재인 것이 구체적으로 개시되어 있다(특허문헌 1 참조).

[0005] 특허문헌 2에는 합성수지 모노필라멘트의 일단에 테이퍼부를 형성한 브러시용 모재가 제안되어 있다. 테이퍼부의 단면 형상을 원형 단면으로 하고, 테이퍼부 이외의 본체부의 단면 형상을 팔엽형으로 함으로써, 액체 화장료에 대한 우수한 도포성과 천연수모에 필적하는 사용감을 겸비한, 화장 브러시 용도에 적합한 모재인 것이 구체적으로 개시되어 있다(특허문헌 2 참조).

선행기술문헌

특허문헌

- [0006] (특허문헌 0001) 일본국 특허공개 제2003-245133호 공보
- (특허문헌 0002) 일본국 특허공개 제2009-201794호 공보

발명의 내용

해결하려는 과제

[0007] 천연수모는 미묘하게 권축(捲縮)되어 있어, 모를 묶은 상태에서는 도포부 선단이 퍼진 상태가 되기 때문에, 특히, 블러셔나 아이새도 등의 분말상 화장료를 넓게 펼쳐 문힌 상태에서 도포하는 것에 적합하다. 한편, 합성섬유로 이루어지는 브러시용 모재는 합성섬유 자체가 직선상이어서, 모를 묶은 상태에서는 도포부 선단은 퍼지지 않고 스트레이트한 상태이기 때문에, 아이라이너나 립스틱 등의 고체상, 반죽상 또는 액상의 화장료를 도포하는 것에 적합하나, 분말상 화장료의 도포에는 적합하지 않은 것이 알려져 있다.

[0008] 이에, 본 발명은 분말상 화장료 및 액상 화장료 각각의 도포에 적합한, 보다 상세하게는 분말상 또는 액상 화장료에 대한 캐치성&틸리스성이 양호한, 합성수지로 이루어지는 화장 브러시용 모재, 화장 브러시용 모재 집합체 및 그것들을 사용한 화장 브러시를 제공하는 것을 과제로 하고 있다.

과제의 해결 수단

[0009] 본 발명자들은 상기 과제를 해결하기 위해 예의 연구를 거듭한 결과, 특정 단면 형상을 갖는 S 꼬임 또는 Z 꼬임의 코어-시스(core-sheath) 복합 모노필라멘트로 이루어지는 화장 브러시용 모재에 있어서, 상이한 재질로 이루어지는 코어부(core part)와 시스부(sheath part)의 2층 구조로 함으로써, 유연성과 반발력의 균형이 양호해져, 분말상 또는 액상 화장료에 대한 캐치성&틸리스성이 매우 우수한 화장 브러시용 모재가 되는 것을 발견하고, 상기 과제를 해결하기에 이른 것이다.

[0010] 본 발명은 구체적으로는 다음 사항을 요지로 한다.

[0011] 1. 코어부가 합성수지 A, 시스부가 합성수지 A와는 종류가 상이한 합성수지 B로 각각 구성되는, S 꼬임 또는 Z 꼬임의 코어-시스 복합 모노필라멘트로 이루어지고,

[0012] 상기 코어-시스 복합 모노필라멘트의 섬유축과 수직방향의 단면이 누에고치형 형상인 것을 특징으로 하는 화장 브러시용 모재.

[0013] 2. 상기 코어-시스 복합 모노필라멘트가 테이퍼 형상으로 형성된 테이퍼부를 구비하고 있는 것을 특징으로 하는

1.에 기재된 화장 브러시용 모재.

- [0014] 3. 상기 테이퍼 형상으로 형성된 테이퍼부가 분기되어 있는 것을 특징으로 하는 2.에 기재된 화장 브러시용 모재.
- [0015] 4. 상기 합성수지 A와 상기 합성수지 B 각각이 폴리에스테르계 수지인 것을 특징으로 하는 1. 내지 3. 중 어느 1항에 기재된 화장 브러시용 모재.
- [0016] 5. 상기 합성수지 A와 상기 합성수지 B 각각이 폴리트리메틸렌테레프탈레이트, 폴리에틸렌테레프탈레이트 및 폴리부틸렌테레프탈레이트로부터 선택된 1종인 것을 특징으로 하는 4.에 기재된 화장 브러시용 모재.
- [0017] 6. 코어부가 합성수지 A, 시스부가 합성수지 A와는 종류가 상이한 합성수지 B로 각각 구성되는, S 꼬임 및 Z 꼬임의 코어-시스 복합 모노필라멘트의 혼합 집합체로 이루어지고,
- [0018] 상기 코어-시스 복합 모노필라멘트의 섬유축과 수직방향의 단면이 각각 상사형의 누에고치형 형상인 것을 특징으로 하는 화장 브러시용 모재 집합체.
- [0019] 7. 1. 내지 5. 중 어느 1항에 기재된 화장 브러시용 모재 또는 6.에 기재된 화장 브러시용 모재 집합체를 적어도 일부에 사용한 것을 특징으로 하는 화장 브러시.

발명의 효과

- [0020] 본 발명의 화장 브러시용 모재는 꼬임, 특정 단면 형상 및 코어-시스 구조라고 하는 3개의 특이적인 입체 형상을 갖는 것이다. 상이한 재질로 이루어지는 코어부와 시스부의 2층 구조로 함으로써, 상이한 2종류의 재질이 갖는 각각의 특성을 발현시키는 것이 가능해진다. 이 상이한 재질의 조합에 따라, 유연성, 탄력성, 촉감성을 조절할 수 있어, 유연성, 탄력성, 촉감성을 조절할 수 있는 것으로 인해, 분말상 또는 액상 화장료 각각에 적합한 화장 브러시용 모재로 하는 것이 가능해진다. 즉, 2종류의 상이한 재질의 조합에 의한 코어부와 시스부의 2층 구조를 갖는 본 발명의 화장 브러시용 모재는, 유연성과 반발력의 균형이 양호해져, 피부로의 촉감성이 우수한 유연성과 탄력성을 겸비하는 점에 있어서도, 천연수모를 사용한 화장 브러시와 근사 또는 그 이상 우수한 것으로 할 수 있다. 또한, 3개의 특이적인 입체 형상의 조합에 의해 상가효과 이상의 효과를 발휘하여, 분말상 또는 액상 화장료에 대한 캐치성&릴리스성에 있어서, 천연수모보다 우수한 성능을 실현한다. 또한, 테이퍼 형상으로 형성된 테이퍼부를 구비함으로써, 천연수모에 필적하는 촉감성, 탄력과 유연성을 겸비한 화장 브러시용 모재로 할 수 있다.

도면의 간단한 설명

- [0021] 도 1은 본 발명의 화장 브러시용 모재에 있어서의 누에고치형 형상인 코어-시스 복합 모노필라멘트의 단면 개략도이다.
- 도 2는 본 발명의 누에고치형 형상의 일례를 나타내는 단면 개략도이다.
- 도 3의 (A)~(C)는 본 발명에 포함되지 않는 단면 형상 개략도이다.
- 도 4는 실시예의 「화장 브러시의 사용성능 평가 4」의 평가결과를 나타내는 그래프이다.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

- [0022] 본 발명은 코어부가 합성수지 A, 시스부가 합성수지 A와는 종류가 상이한 합성수지 B로 각각 구성되는, S 꼬임 또는 Z 꼬임의 코어-시스 복합 모노필라멘트로 이루어지고, 상기 코어-시스 복합 모노필라멘트의 섬유축과 수직 방향의 단면이 누에고치형 형상인 화장 브러시용 모재, 화장 브러시용 모재 집합체 및 화장 브러시에 관한 것이다.
- [0023] 아래에 본 발명에 대해서 상세하게 설명한다.
- [0024] 본 발명의 화장 브러시용 모재는 S 꼬임 또는 Z 꼬임의 코어-시스 복합 모노필라멘트로 이루어진다. 즉, 「S 꼬임 모재(오른 꼬임)」 또는 「Z 꼬임 모재(왼 꼬임)」 중 어느 하나의 나선구조를 가지고 있어, 스트레이트한 섬유나 과도 형상의 섬유와 달리, 나선축에 직교하는 방향으로 3차원적인 퍼짐을 갖는다.
- [0025] 이러한 꼬임에 의한 나선구조를 갖는 1 가닥의 모재가 차지하는 부피는, 종래 공지의 기어 클램프 방식에 의해 형성되는 평면적인 지그재그 구조의 모재인 경우에 비해서도 커서, 본 발명의 화장 브러시용 모재로 이루어지는

화장 브러시용 모재 집합체나 화장 브러시는 정치상태에서도 모재끼리의 겹침이나 밀착이 억제되어 내부에 공극부를 많이 포함하는, 폭신한 양감(量感)이 높은 것이 된다. 또한, S 꼬임과 Z 꼬임을 조합하면, 내부의 공극부가 보다 많아져 입체감을 높일 수 있어 바람직하다.

[0026] 본 발명의 화장 브러시용 모재의 꼬임 수는, 화장 브러시용 모재 집합체나 화장 브러시로 했을 때, 분말상 또는 액상 화장료를 보유하기 위한 공극부를 인접하는 모재 사이에 형성하기 위해, S 꼬임, Z 꼬임 어느 경우도 30 T/m(트위스트/m) 이상 100 T/m(트위스트/m) 이하의 범위 내가 되도록 설정하는 것이 바람직하고, 40 T/m(트위스트/m) 이상 90 T/m(트위스트/m) 이하의 범위 내가 보다 바람직하다. 꼬임 수가 상기 범위 내라면, 섬유 길이방향으로 10 mm를 초과하고 35 mm 이하인 파장 폭으로 나선구조를 부여할 수 있다.

[0027] 통상, 모노필라멘트에 입체감을 주기 위해서는, 보다 파장 폭을 짧게 하기 위해 강한 꼬임으로 해야 하는 바, 본 발명의 화장 브러시용 모재의 경우는 꼬임 수를 작게(약한 꼬임으로) 함으로써 파장 폭을 길게 하고 있다. 이와 같이 꼬임 수를 작게 함으로써, 보다 입체감이 있는 브러시용 모재를 얻을 수 있는 동시에, 모노필라멘트를 몇 가닥 합하여 끈 후, 빗음으로써 용이하게 개섪(opening)시킬 수 있어, 제조효율을 향상시킬 수 있다고 하는 효과도 나타낸다. 또한, 강한 꼬임의 경우, 모재가 단단해져 감촉도 나빠지기 쉽다.

[0028] 한편, 파장 폭이 35 mm를 초과하면, 꼬임이 약해져 모재가 직선상에 가까워지기 때문에 모재의 3차원적인 퍼짐이 적어져, 모재 사이의 공극부가 줄어들기 때문에 분말상 또는 액상 화장료의 포집량과 보유량이 저하되기 쉬워진다. 또한, 파장 폭이 10 mm 미만인 경우, 모재끼리가 얽히기 쉬워져 제조효율이 저하된다. 본 발명의 화장 브러시용 모재의 파장 폭은 바람직하게는 11 mm 이상 25 mm 이하, 더욱 바람직하게는 12 mm 이상 20 mm 이하의 범위이다.

[0029] 본 발명의 화장 브러시용 모재는 S 꼬임 또는 Z 꼬임의 코어-시스 복합 모노필라멘트의 섬유축과 수직방향의 단면이 누에고치형 형상인 것이다.

[0030] 본 발명의 화장 브러시용 모재의 단면 형상에 대해서, 도 1~3에 따라 설명한다. 도 1, 2 모두 본 발명의 화장 브러시용 모재의 단면 형상 개략도이다. 도 3의 (A)~(C)는 본 발명에 포함되지 않는 단면 형상 개략도이다.

[0031] 본 발명에 있어서의 코어-시스 복합 모노필라멘트 단면의 누에고치형 형상은 도 1에 나타내는 바와 같이, 누에가 만드는 누에고치와 같이 긴 모양으로 중앙부분(몸통부분)에 완만한 잘록한 부분이 있는 섬(峯)형 형상을 의미하고, 도 3(A)와 같은 중앙부분(몸통부분)에 잘록한 부분이 없는 단면 형상은 포함하지 않는다. 또한, 본 발명에 있어서의 코어-시스 복합 모노필라멘트 단면의 누에고치형 형상은 도 2에 나타내는 바와 같은 중앙부분(몸통부분)에 커다란 잘록한 부분을 갖는 것도 포함되는데, 도 3(B), (C)와 같은 예각의 홈과 같은 잘록한 부분을 갖는 것은 포함하지 않는다.

[0032] 본 발명에 있어서의 코어-시스 복합 모노필라멘트 단면의 누에고치형 형상은 도 1, 2에 나타내는 바와 같이, 잘록한 부분 중앙부를 기점으로 하여, 완만한 잘록한 부분을 따른 2개의 접선(접선)이 이루는 「각도」가 90도보다 크고 180도보다 작은 것을 특징으로 한다. 본 발명에 있어서의 코어-시스 복합 모노필라멘트 단면의 누에고치형 형상은 이 「각도」가 100도 이상인 것이 바람직하고, 120도 이상이 보다 바람직하며, 130도 이상이 더욱 바람직하다. 본 발명에 포함되지 않는 태양은 도 3(B)에 나타내는 바와 같이, 잘록한 부분 중앙부를 기점으로 하여, 잘록한 부분을 따른 2개의 접선(접선)이 이루는 「각도」가 90도보다 작아, 예각인 세로 홈이 구성되어 있다.

[0033] 본 발명에 있어서의 코어부의 섬유축과 수직방향의 단면은 타원 형상이다.

[0034] 화장 브러시용 모재는 섬유의 길이방향으로 세로 홈이 존재하면, 분말상 또는 액상 화장료에 대한 캐치성(포함성)이 향상되는 것을 본 발명자들은 확인하고 있었다. 그러나, 이 세로 홈이 예각(90도 이내)의 각도를 갖는 것인 경우, 화장 브러시용 모재가 포함한 분말상 또는 액상 화장료가 이 세로 홈에 보유되게 되어, 릴리스성(방출성)이 저하되는 것을 본 발명자들은 이번에 처음으로 발견하였다. 즉, 본 발명의 화장 브러시용 모재는 본 발명에 있어서의 코어-시스 복합 모노필라멘트 단면을 완만한 유선형, 즉, 상기 「각도」가 90도보다 크고 180도보다 작은 각도로 이루어지는 잘록한 부분을 갖는 누에고치형 형상으로 함으로써, 분말상 또는 액상 화장료에 대한 캐치성&릴리스성, 특히 릴리스성(방출성)이 우수한 성능을 발휘하는 것을 발견하고, 본 발명을 완성하기에 이른 것이다.

[0035] 본 발명의 화장 브러시용 모재의 단면 형상에 대해서 도 1에 따라 더욱 상세하게 설명한다. 도 1 중의 사선 부분이 본 발명의 화장 브러시용 모재의 시스부이고, 도트 부분이 본 발명의 화장 브러시용 모재의 코어부를 의미

한다.

- [0036] 도 1에 있어서의 a는 본 발명의 시스부의 장경(이하, 시스부 장경(a)라 한다.), b는 시스부의 우묵한 곳 폭(이하, 시스부 우묵한 곳 폭(b)라 한다.), c는 시스부의 단경(이하, 시스부 단경(c)라 한다.), d는 시스부의 우묵한 곳 지름(이하, 시스부 우묵한 곳 지름(d)라 한다.), e는 본 발명의 코어부의 장경(이하, 코어부 장경(e)라 한다.), f는 코어부의 단경(이하, 코어부 단경(f)라 한다.)을 의미한다.
- [0037] 본 발명의 화장 브러시용 모재에 있어서는, 시스부 장경(a)는 100 μm 이상 200 μm 이하의 범위에 있고, 그 중에서도 105 μm 이상 170 μm 이하의 범위가 바람직하며, 110 μm 이상 160 μm 이하의 범위가 보다 바람직하다. 시스부 우묵한 곳 폭(b)는 시스부 장경(a)의 40% 이상 75% 이하의 범위에 있고, 시스부 단경(c)는 10 μm 이상 100 μm 이하의 범위에 있으며, 시스부 우묵한 곳 지름(d)는 시스부 단경(c)의 40% 이상 95% 이하이다. 시스부 장경(a)와 시스부 우묵한 곳 지름(d)의 에스펙트비(a/d)는 1 이상 3 이하의 범위에 있으면 바람직하다. 또한, 시스부 우묵한 곳 지름(d)와 시스부 단경(c)의 비율(d/c)는 0.4 이상 1.0 미만의 범위에 있으면 바람직하다.
- [0038] 또한, 본 발명의 화장 브러시용 모재에 있어서는, 코어부 장경(e)와 시스부 장경(a)의 비율(e/a)는 0.5 이상 0.9 이하의 범위에 있으면 바람직하고, 0.6 이상 0.8 이하의 범위에 있으면 보다 바람직하다. 또한, 코어부 단경(f)와 시스부 단경(c)의 비율(f/c)는 0.5 이상 0.9 이하의 범위에 있으면 바람직하고, 0.6 이상 0.8 이하의 범위에 있으면 보다 바람직하다.
- [0039] 시스부 장경(a), 시스부 우묵한 곳 폭(b), 시스부 단경(c), 시스부 우묵한 곳 지름(d), 코어부 장경(e), 코어부 단경(f)가 상기 범위에 있으면, 분말상 또는 액상 화장료에 대한 캐치성&틸리스성에 있어서 우수한 성능을 발휘한다.
- [0040] 본 발명의 화장 브러시용 모재는 S 꼬임 또는 Z 꼬임의 꼬임구조를 가지고, 그의 단면이 누에고치형 형상이며, 또한, 상이한 재질로 이루어지는 코어부와 시스부의 2층 구조라고 하는, 3개의 특이적인 입체 형상의 조합에 의해 상승효과를 발휘하여, 유연성과 반발력의 균형이 양호해져, 피부로의 촉각성이 우수한 유연성과 탄력성을 겸비한다고 하는 효과를 나타낸다. 또한, 분말상 또는 액상 화장료에 대한 캐치성&틸리스성에 있어서, 특히 분말상 또는 액상 화장료에 대한 틸리스성(방출성)에 있어서, 초기 틸리스성이 매우 우수하다고 하는 성능을 발휘한다.
- [0041] 본 발명의 화장 브러시용 모재는, 코어부가 합성수지 A, 시스부가 합성수지 A와는 종류가 상이한 합성수지 B로 각각 구성되는, 코어-시스 복합 모노필라멘트로 이루어진다.
- [0042] 여기서, 본 발명에 있어서의 「종류가 상이한」이란, 합성수지 A를 구성하는 합성수지와 합성수지 B를 구성하는 합성수지의 종류가 조금이라도 상이한 것을 의미한다. 후술하는 실시예에 있어서, 예를 들면, 실시예 1의 코어부는 폴리부틸렌테레프탈레이트로, 시스부는 폴리트리메틸렌테레프탈레이트로 구성되어 있다. 이와 같이, 코어부를 구성하는 합성수지 A인 폴리부틸렌테레프탈레이트와, 시스부를 구성하는 합성수지 B인 폴리트리메틸렌테레프탈레이트는, 각각 종류가 상이한 태양을, 본 발명에서는 「코어부가 합성수지 A, 시스부가 합성수지 A와는 종류가 상이한 합성수지 B로 각각 구성되는」으로 특정하고 있다.
- [0043] 마찬가지로, 실시예 2는 코어부는 폴리부틸렌테레프탈레이트로, 시스부는 폴리트리메틸렌테레프탈레이트와 폴리부틸렌테레프탈레이트로 구성되어 있어, 이것도, 코어부를 구성하는 합성수지 A와 시스부를 구성하는 합성수지 B의 종류가 상이한 태양을 나타내는 구체적인 예이다.
- [0044] 이 합성수지 A, 합성수지 B로서는, 각각 폴리아미드계 수지, 폴리올레핀계 수지, 폴리에스테르계 수지 등의 합성수지의 1종 또는 2종 이상을 선택 또는 조합해서 사용할 수 있는데, 합성수지 A와 합성수지 B는 종류가 상이한 것이 중요하다. 이들 중에서도, 합성수지 A와 합성수지 B는 폴리에스테르계 수지 중에서 선택되는 것이, 화장 브러시용 모재로서 적당한 강성과 내구성을 갖는 동시에, 압출 가공, 꼬임 가공, 테이퍼 가공 등이 우수하기 때문에 적합하다. 그 중에서도, 합성수지 A와 합성수지 B는 각각 폴리트리메틸렌테레프탈레이트, 폴리에틸렌테레프탈레이트, 폴리부틸렌테레프탈레이트, 폴리락트산 등의 폴리에스테르계 수지로부터 선택된 1종인 것이 바람직하다. 또한, 적당한 유연성과 탄성을 구비하는 점에 있어서, 합성수지 A와 합성수지 B는 각각 폴리트리메틸렌테레프탈레이트(PTT), 폴리에틸렌테레프탈레이트(PET), 폴리부틸렌테레프탈레이트(PBT)로부터 선택된 1종인 것이 보다 바람직하다. 본 발명의 코어-시스 복합 모노필라멘트는 본 발명의 목적을 저해하지 않는 범위라면, 내열제, 내후제, 가소제, 착색제 등의 관용 첨가제를 포함할 수 있다.
- [0045] 본 발명의 화장 브러시는 본 발명의 화장 브러시용 모재 또는 본 발명의 화장 브러시용 모재 집합체를 적어도 일부에 사용한 것을 특징으로 하는 것이다. 보다 상세하게는, 본 발명의 화장 브러시는 본 발명의 화장 브러시

용 모재 또는 본 발명의 화장 브러시용 모재 집합체를, 화장 브러시용 모재 전체의 10 중량% 이상 함유하는 것이 바람직하고, 20 중량% 이상 함유하는 것이 보다 바람직하며, 25 중량% 이상 함유하는 것이 더욱 바람직하고, 30 중량% 이상 함유하는 것이 특히 바람직하다.

[0046] 본 발명의 화장 브러시는 본 발명의 화장 브러시용 모재 또는 본 발명의 화장 브러시용 모재 집합체를 화장 브러시용 모재 전체의 10 중량% 이상 100 중량% 이하의 범위에 있어서 함유함으로써, 분말상 또는 액상 화장료에 대한 캐치성 & 릴리스성에 있어서, 천연수모를 사용한 화장 브러시보다 우수한 성능을 발휘할 수 있을 뿐 아니라, 피부로의 촉각성이 우수한 유연성과 탄력성을 겸비하는 점에 있어서도 천연수모를 사용한 화장 브러시에 근사한 것으로 할 수 있다. 특히, 본 발명의 화장 브러시용 모재 또는 본 발명의 화장 브러시용 모재 집합체를, 화장 브러시용 모재 전체의 30 중량% 이상 함유하는 본 발명의 화장 브러시는 본 발명의 효과를 충분히 발휘할 수 있다.

[0047] 본 발명의 화장 브러시는 본 발명의 화장 브러시용 모재 또는 본 발명의 화장 브러시용 모재 집합체 이외는, 나일론 섬유나 폴리에스테르 섬유 등의 합성섬유로 이루어지는 화장 브러시용 모재를 사용할 수 있다.

[0048] 또한, 본 발명의 화장 브러시에 있어서는, 코어-시스 복합 모노필라멘트의 선단이 테이퍼 형상으로 형성된 테이퍼부를 구비하도록 가공되어 있는 것이 바람직하다. 또한, 이 테이퍼 형상으로 형성된 테이퍼부가 분기되듯이 가공되어 있으면 보다 바람직하다. 이와 같이 선단부를 가공함으로써, 화장료의 도포 시에 있어서 감촉이 좋아져, 천연수모에 보다 가까운 우수한 촉감이 얻어진다.

[0049] <화장 브러시용 모재의 제조방법>

[0050] 다음으로, 본 발명의 화장 브러시용 모재의 제조방법의 일례에 대해서 설명한다.

[0051] 화장 브러시용 모재의 코어-시스 복합 모노필라멘트는, 코어부용 합성수지 A와, 시스부용 합성수지 A와는 종류가 상이한 합성수지 B의 합성수지 펠릿 또는 분말을 준비하고, 이들과 필요에 따라 첨가제를 복합형 용융방사기에 공급하여, 본 발명의 모재 단면 형상에 대응하는 코어-시스형 복합 노즐로부터 공압출하고, 그 후 냉각 고화 및 가열 연신함으로써 코어-시스 복합 모노필라멘트를 제사하여, 단면이 누에고치형 형상인 코어-시스 복합 모노필라멘트를 제조한다.

[0052] 코어-시스 복합 모노필라멘트를 전술한 꼬임 수로 꼰 후, 꼬아 합친 코어-시스 복합 모노필라멘트를, 합성수지 용점 이하의 온도에서 가열하여 열세팅한다. 열세팅 시간은 온도에 따라서도 다른데, 예를 들면 185℃에서 5분간 정도이다. 이것에 의해, 꼬인 구조가 고정화되어 사용환경의 영향을 받지 않아 형상이 안정해진다. 그리고 열세팅한 코어-시스 복합 모노필라멘트를 소정의 길이, 예를 들면 길이 25 mm 이상, 바람직하게는 50 mm 이상 100 mm 이하의 범위로 절단한다.

[0053] 절단한 코어-시스 복합 모노필라멘트는 필요에 따라 선단에 테이퍼 형상의 테이퍼부를 형성해도 된다. 이를 위해서는, 강알칼리 용액(예를 들면, 수산화나트륨 수용액)에 가수분해 촉진용 촉매를 첨가하여 일정 온도 조건으로 유지한 속에, 절단한 코어-시스 복합 모노필라멘트의 선단부터 중앙부 부근까지를 침지한다. 소정 시간 침지한 후, 끌어올림으로써, 코어-시스 복합 모노필라멘트의 선단이 테이퍼 형상으로 가늘어져, 뾰족한 테이퍼부가 형성된다. 이 방법으로 얻어진 코어-시스 복합 모노필라멘트는 거의 완전한 테이퍼 형상의 테이퍼부를 구비한 것이 된다. 또한, 침지시간을 적당히 설정함으로써, 코어-시스 복합 모노필라멘트 단면의 누에고치형 형상의 잘록한 부분이 용해되어, 테이퍼부의 선단이 2개로 분기되고 또한 첨예화된 화장 브러시용 모재를 얻을 수 있다. 이 방법은 테이퍼부가 분기된 화장 브러시용 모재를 용이하게 형성할 수 있기 때문에 적합하다. 이 테이퍼부의 길이는 사용 목적이나 용도에 따라 1~30 mm의 범위로, 분기된 부분의 길이는 0.1~20 mm의 범위로 하면 된다.

[0054] 이어서, 이 코어-시스 복합 모노필라멘트의 다발을 수세하고, 건조한다. 그리고, 코어-시스 복합 모노필라멘트의 다발을 빗어 꼬아 합친 것을 1 가닥의 화장 브러시용 모재로 한다.

[0055] 이와 같이 하여 얻어진 화장 브러시용 모재는 모노필라멘트의 섬유축과 수직방향의 단면이 누에고치형 형상이며, 또한 열세팅된 꼬임의 흔적이 남아, 특정 단면 형상과 나선구조를 가진 상태가 된다. 또한, 알칼리 처리를 행함으로써, 테이퍼부가 분기된 화장 브러시용 모재가 얻어진다.

[0056] 추가로 필요에 따라 염색 처리를 행하여도 된다. 염료는 분산 염료를 사용할 수 있는데, 내후 견뢰도가 5급 이상인 것이 화장 브러시의 사용 시에 변색이나 퇴색이 적은 것으로부터 바람직하다. 또한, 염료는 공지의 염색 캐리어제를 병용해도 되는데, 염색 캐리어제를 필요로 하지 않는 고압 염색인 것이 바람직하다. 또한, 모노필라멘트의 제조 원료에 카본 블랙이나 각종 안료 등을 첨가해도 된다. 이 경우에는 염색 시의 염료를 절약할 수 있

을 뿐 아니라, 용도에 따라서는 염색을 행할 필요가 없는 등의 점에서 바람직하다.

[0057] <화장 브러시용 모재 집합체>

[0058] 본 발명의 화장 브러시용 모재 집합체는 S 꼬임 및 Z 꼬임의 화장 브러시용 모재의 혼합 집합체이다. S 꼬임과 Z 꼬임의 화장 브러시용 모재가 혼재하는 화장 브러시용 모재 집합체를 사용하여 화장 브러시로 하면, 그 도포부 선단의 모재의 흐름이 랜덤이 되어, 분말상 또는 액상 화장료의 포집량과 보유량이 균일해져 바람직하다. 화장 브러시는 사용자의 사용방법이나 사용습관에 따라, 일정 방향으로 비틀어져 도포부에 굴곡이 생길 가능성도 있는데, S 꼬임과 Z 꼬임의 것이 혼재함으로써, 이 굴곡이 생기기 어려워 화장 브러시의 내구성이 한층 향상되어 적합하다.

[0059] 본 발명의 화장 브러시용 모재 집합체에 있어서, S 꼬임의 화장 브러시용 모재와 Z 꼬임의 화장 브러시용 모재가 4:6~6:4로 혼합되어 있는 것이 바람직하다. 4:6~6:4로 혼합된 화장 브러시용 모재 집합체를 화장 브러시의 도포부에 사용함으로써, 내부의 공극부가 보다 많아져 입체감이 있는 도포부가 형성되어, 천연의 수모를 사용한 도포구에 한층 근사한 것이 되어, 분말상 또는 액상 화장료를 균일하게 도포할 수 있는 것이 된다. 또한, S 꼬임의 화장 브러시용 모재와 Z 꼬임의 화장 브러시용 모재가 거의 균일하게 혼합되어 있는 것이 바람직하다. 이 「거의 균일하게 혼합된다」는 것은, S 꼬임의 화장 브러시용 모재와 Z 꼬임의 화장 브러시용 모재 각각이 균어 국제화하는 것이 아니라, 분산된 상태를 의미한다. 예를 들면, S 꼬임의 화장 브러시용 모재의 옆은 Z 꼬임의 화장 브러시용 모재가 배치되고, 반대로 Z 꼬임의 화장 브러시용 모재의 옆은 S 꼬임의 화장 브러시용 모재가 존재하듯이, 화장 브러시 도포부의 거의 전체에 걸쳐 S 꼬임의 화장 브러시용 모재와 Z 꼬임의 화장 브러시용 모재가 거의 번갈아 배치되는 상태를 말한다. S 꼬임의 화장 브러시용 모재와 Z 꼬임의 화장 브러시용 모재가 거의 균일하게 혼합됨으로써, 서로 인접하는 화장 브러시용 모재끼리가 서로 밀착하여 밀집하는 것이 저해되기 때문에, 화장 브러시용 모재 사이에 공극부가 형성되기 쉬워져, 폭신한 양감이 높은 화장 브러시를 형성할 수 있다.

[0060] 또한, S 꼬임의 화장 브러시용 모재와 Z 꼬임의 화장 브러시용 모재가 거의 균일하게 혼합되어 이루어지는 화장 브러시의 도포부는 0.3 g/cm²~0.5 g/cm²의 모 밀도인 것이 바람직하다. 화장 브러시 도포부의 모 밀도가 전술한 범위라면, 도포부에 입체감이 있고, 도포부의 선단 부분이 퍼져 볼륨감이 생김으로써, 천연의 수모를 사용한 도포구에 근사한 것이 되어, 분말상 또는 액상 화장료의 도포에 적합한 것이 된다.

[0061] <화장 브러시의 제조방법>

[0062] 진술한 제조방법 등에 의해 얻어진 본 발명의 화장 브러시용 모재 또는 화장 브러시용 모재 집합체를 사용한 화장 브러시의 제조방법의 일례에 대해서 설명한다.

[0063] 본 발명의 화장 브러시용 모재 또는 화장 브러시용 모재 집합체를 화장 브러시용 모재 전체의 적어도 일부에, 바람직하게는 10 중량% 이상, 보다 바람직하게는 20 중량% 이상, 더욱 바람직하게는 25 중량% 이상, 특히 바람직하게는 30 중량% 이상 함유시킨 것을 브러시 끝 형성용 단지에 투입하고, 진동을 부여하면서 단지의 내부 형상에 따라 중앙부가 솟아오른 끝부분을 성형하고, 이어서, 성형된 끝부분을 화장 브러시 핸들부 끝에 설치한 원통형상 구멍 내에 삽입하여 화장 브러시로 한다.

[0064] 본 발명의 화장 브러시는 분말상 또는 액상 화장료를 균일하게 도포하기에 적합하여, 각종 화장 브러시, 예를 들면 리퀴드 브러시, 립 브러시, 네일 케어 브러시, 파운데이션 브러시, 파우더 브러시, 새도용 브러시, 블러셔용 브러시, 하이라이트용 브러시 또는 컨실러 브러시 등으로서 이용할 수 있다. 그 중에서도, 분말상 화장료를 피부면 상에서 얇게 펴면서 도포하는 사용법, 소위 펴바르기에 특히 적합하여, 이러한 도포법을 다용하는 페이스용 브러시, 블러셔용 브러시, 하이라이트용 브러시 또는 아이섀도 등의 새도용 브러시로서 사용할 때 우수한 성능을 발휘한다.

[0065] 실시예

[0066] 아래에 실시예를 들어 본 발명을 설명하는데, 본 발명의 기술범위는 이들에 의해 한정되는 것은 아니다.

[0067] <본 발명의 화장 브러시용 모재 및 화장 브러시의 제조예>

[0068] 실시예 1(화장 브러시 1)

[0069] 누에고치형 형상의 단면 형상을 갖는 코어-시스 복합섬유(코어 성분: 폴리부틸렌테레프탈레이트, 시스 성분: 폴리트리메틸렌테레프탈레이트, 섬도 80 데시텍스)×60 가닥을, 합연기(合攪機)로 80 T/m(트위스트/m)의 꼬임

수를 S자 방향으로 넣은 것(S 꼬임)과, Z자 방향으로 넣은 것(Z 꼬임)을 각각, 건열 185℃에서 5분간의 처리에 의해 꼬임 멈춤을 행하여, 파장 폭이 11 mm인 S 꼬임 및 Z 꼬임의 화장 브러시용 모재 집합체를 얻었다.

- [0070] 이어서, 화장 브러시용 모재 집합체의 S 꼬임과 Z 꼬임을 1 : 1의 비율로 섞으면서 엮어서 직경 4 cm의 섬유다발을 만들고, 종이를 감아 보호하였다. 이 섬유다발을 8 cm의 길이로 컷트하여 직경 4 cm, 길이 8 cm의 수속체로 하였다. 또한, 수산화나트륨 100 g/L, 제4급 아민(잇쯔샤 유지 공업 주식회사 제조, 상품명 「DYK-1125」) 6 g/L의 수용액을 만들어, 테이퍼 가공을 행하고, 그 섬유다발을 염색한 후, 꼬임을 빗으로 빗어 오목형 단지에 모 끝을 아래로 하여 진동을 부여하여, 모 형상을 정돈한 화장 브러시 1을 제작하였다.
- [0071] 실시예 2(화장 브러시 2)
- [0072] 상기 실시예 1의 제조예에 있어서, 누에고치형 형상의 단면 형상을 갖는 코어-시스 복합섬유(코어 성분 : 폴리부틸렌테레프탈레이트, 시스 성분 : 폴리티리메틸렌테레프탈레이트 + 폴리부틸렌테레프탈레이트, 섬도 80 데시텍스)×60 가닥을, 합연기로 80 T/m(트위스트/m)의 꼬임 수를 S자 방향으로 넣은 것(S 꼬임)과, Z자 방향으로 넣은 것(Z 꼬임)을 사용한 이외는 동일하게 하여, 화장 브러시 2를 제작하였다.
- [0073] 실시예 3(화장 브러시 3)
- [0074] 상기 실시예 1의 제조예에 있어서, 누에고치형 형상의 단면 형상을 갖는 코어-시스 복합섬유(코어 성분 : 폴리에틸렌테레프탈레이트 엘라스토머, 시스 성분 : 폴리티리메틸렌테레프탈레이트, 섬도 80 데시텍스)×60 가닥을, 합연기로 80 T/m(트위스트/m)의 꼬임 수를 S자 방향으로 넣은 것(S 꼬임)과, Z자 방향으로 넣은 것(Z 꼬임)을 사용한 이외는 동일하게 하여, 화장 브러시 3을 제작하였다.
- [0075] 실시예 4(화장 브러시 4)
- [0076] 상기 실시예 1에서 제조한 섬유와, 실시예 1의 섬유의 꼬임이 없는 섬유를 1 : 1로 혼모(混毛)한 이외는 동일하게 하여, 화장 브러시 4를 제작하였다.
- [0077] 실시예 5(화장 브러시 5)
- [0078] 상기 실시예 2에서 제조한 섬유와, 실시예 2의 섬유의 꼬임이 없는 섬유를 1 : 1로 혼모한 이외는 동일하게 하여, 화장 브러시 5를 제작하였다.
- [0079] 실시예 6(화장 브러시 6)
- [0080] 상기 실시예 3에서 제조한 섬유와, 실시예 3의 섬유의 꼬임이 없는 섬유를 1 : 1로 혼모한 이외는 동일하게 하여, 화장 브러시 6을 제작하였다.
- [0081] 비교예 1(비교예 화장 브러시 1)
- [0082] 원형상의 단면 형상을 갖는 코어-시스 복합섬유(코어 성분 : 폴리에틸렌테레프탈레이트 엘라스토머, 시스 성분 : 폴리티리메틸렌테레프탈레이트, 섬도 100 데시텍스)×60 가닥을, 합연기로 80 T/m(트위스트/m)의 꼬임 수를 S자 방향으로 넣은 것(S 꼬임)과, Z자 방향으로 넣은 것(Z 꼬임)을 사용한 이외는 실시예 1과 동일하게 하여 비교예 화장 브러시 1을 제작하였다.
- [0083] 비교예 2(비교예 화장 브러시 2)
- [0084] 원형상의 단면 형상을 갖는 코어-시스 복합섬유(코어 성분 : 폴리에틸렌테레프탈레이트 엘라스토머, 시스 성분 : 폴리티리메틸렌테레프탈레이트, 섬도 80 데시텍스)×60 가닥을, 합연기로 80 T/m(트위스트/m)의 꼬임 수를 S자 방향으로 넣은 것(S 꼬임)과, Z자 방향으로 넣은 것(Z 꼬임)을 사용한 이외는 실시예 1과 동일하게 하여 비교예 화장 브러시 2를 제작하였다.
- [0085] 비교예 3(비교예 화장 브러시 3)
- [0086] 원형상의 단면 형상을 갖는 코어-시스 복합섬유(코어 성분 : 폴리에틸렌테레프탈레이트 엘라스토머, 시스 성분 : 폴리부틸렌테레프탈레이트, 섬도 80 데시텍스)×60 가닥을, 합연기로 80 T/m(트위스트/m)의 꼬임 수를 S자 방향으로 넣은 것(S 꼬임)과, Z자 방향으로 넣은 것(Z 꼬임)을 사용한 이외는 실시예 1과 동일하게 하여 비교예 화장 브러시 3을 제작하였다.
- [0087] 비교예 4(비교예 화장 브러시 4)
- [0088] 원형상의 단면 형상을 갖는 코어-시스 복합섬유(코어 성분 : 폴리에틸렌테레프탈레이트 엘라스토머, 시스 성분 :

폴리부틸렌테레프탈레이트+폴리트리메틸렌테레프탈레이트, 섬도 80 데시텍스)×60 가닥을, 합연기로 80 T/m (트위스트 /m)의 꼬임 수를 S자 방향으로 넣은 것(S 꼬임)과, Z자 방향으로 넣은 것(Z 꼬임)을 사용한 이외는 실시예 1과 동일하게 하여 비교예 화장 브러시 4를 제작하였다.

- [0089] 비교예 5~7(비교예 화장 브러시 5~7)
- [0090] 비교예 2~4의 섬도를 60 데시텍스로 한 것을 사용한 이외는 동일하게 하여 비교예 화장 브러시 5~7을 제작하였다.
- [0091] <화장 브러시의 사용성능 평가 1 : 파우더 캐치성 평가>
- [0092] 본 발명의 화장 브러시에 있어서의 파우더 캐치성(포함성)에 대해서 평가하는 시험을 행하였다. 본 발명에 있어서의 파우더 캐치성(포함성)이란, 화장 브러시에 대한 분말상 화장료의 가루 부착을 나타내는 것이다.
- [0093] (시험 검체)
- [0094] 상기 제조예에 의해 제조한 화장 브러시 1~6, 비교예 화장 브러시 1~7 외에, 평가기준으로서 수모의 화장 브러시의 최고급품으로서 소비로부터 높은 평가를 얻고 있는 시판의 산양모(조광봉)의 화장 브러시를 사용하여, 분말상 화장료(주식회사 시세이도 제조 : 인테그레이트 미네랄 글로우 프레스트 파우더)의 파우더 캐치성(포함성)을, 표면성 시험기(주식회사 트리니티 라보 제조, 상품명 : 트리라보 헨디 러브 테스터 Type : TL701)를 사용해서 평가하였다.
- [0095] (시험방법)
- [0096] 분말상 화장료가 충전된 원형 용기(직경 : 5.5 cm)를, 상기 표면성 시험기의 접촉자에 거의 수직으로 양면 테이프를 접부하였다. 분말상 화장료의 표면에 시험 검체인 화장 브러시의 끝부분이 거의 직각으로 접하도록, 각 시험 검체를 회전대에 장착하고, 시험대에 대해 수평이 되도록 고정하였다.
- [0097] 화장 브러시의 끝부분을 분말상 화장료의 표면에 대해 10회 스윙핑시켜서(속도 : 6 rpm, 회전반경 : 100 mm, 회전각도 : 90도), 화장 브러시의 끝부분에 분말상 화장료를 픽업시켰다.
- [0098] 각 시험 검체의 파우더 캐치성은 시험 종료 후의 화장 브러시의 중량을 측정하여, 그 중량차를 10회 파우더 캐치량(이하, 「포함량」이라 한다.)으로서 평가하였다.
- [0099] 또한, 미사용의 화장 브러시에 대해서는, 상기 시험방법에 의해 분말상 화장료의 표면을 10회 스윙핑시켜서 분말상 화장료를 포집시킨 후, 당해 화장 브러시를 티슈페이퍼에 스윙핑시켜서 티슈에 분말상 화장료가 부착되지 않게 될 때까지 방출시킨 것을 시험 검체로서 사용하였다.
- [0100] 시험은 2회 행하고, 각 시험 검체의 평균값을 수모 화장 브러시의 「포함량」과 비교하고, 아래의 기준으로 평가하여, 그 결과를 아래 표 1에 정리하여 나타내었다.
- [0101] [평가기준]
- [0102] 1 : 수모의 화장 브러시의 포함량의 1배 이상
- [0103] 2 : 수모의 화장 브러시의 포함량의 0.8배 이상 1배 미만
- [0104] 3 : 수모의 화장 브러시의 포함량의 0.8배 미만
- [0105] 아래 표 1에 나타난 바와 같이, 본 발명의 화장 브러시용 소재로 이루어지는 화장 브러시 1~6은, 시판되고 있는 산양모의 화장 브러시와 비교하면, 파우더 캐치량이 약 1.1~1.6배 정도 많아지는 것이 확인되었다. 또한, 원형상의 단면 형상을 갖는 코어-시스 복합 모노필라멘트로 이루어지는 비교예 브러시 1~7에 비하면, 파우더 캐치량이 약 1.2~2.2배 정도 많은 것이 확인되었다.
- [0106] 본 발명의 화장 브러시용 소재는 꼬임, 특정 단면 형상 및 코어-시스 구조라고 하는 3개의 특이적인 입체 형상의 조합에 의해 상승효과를 발휘하여, 파우더 캐치성(포함성)이 우수한 화장 브러시로 할 수 있는 것이, 이 평가결과로부터 명확해졌다.
- [0107] <화장 브러시의 사용성능 평가 2 : 발색, 퍼짐성에 관한 평가>
- [0108] (시험 검체)
- [0109] 상기 「화장 브러시의 사용성능 평가 1」과 동일한 화장 브러시 1~6, 비교예 화장 브러시 1~7 외에, 평가기준

으로서 수모의 화장 브러시의 최고급품으로서 소비로부터 높은 평가를 얻고 있는 시판의 산양모(조광봉)의 화장 브러시를 사용하여, 분말상 화장료(주식회사 시세이도 제조 : 인테그레이트 미네랄 글로우 프레스트 파우더)를 사용해서 평가하였다.

[0110] (시험방법)

[0111] 시험 검체인 화장 브러시를 분말상 화장료의 표면에서 3회전시켜서, 화장 브러시의 끝부분에 분말상 화장료를 픽업시켜서, 이것을 티슈페이퍼 상에서 10회전시켰다. 이 티슈페이퍼 상의 화장료의 발색과 퍼짐에 대해서, 패널 10명(성인 여성)이 아래 평가기준에 의해 평가하고, 최다 평가를 평가결과로 하여, 아래 표 1에 정리하여 나타내었다. 또한, 아래 평가기준의 A, B는 화장 브러시로서 실용상 문제가 없고, C, D는 화장 브러시로서 실용상 문제가 있다.

[0112] [평가기준]

[0113] A : 발색은 수모 화장 브러시와 동등하고, 퍼짐은 균일한 도포 상태이다.

[0114] B : 발색은 수모 화장 브러시와 동등하고, 퍼짐 범위가 A보다 좁으나 균일한 도포 상태이다.

[0115] C : 발색은 수모 화장 브러시보다 약하고, 퍼짐은 B와 동등하다.

[0116] D : 발색은 수모 화장 브러시보다 약하고, 퍼짐 범위가 B보다 좁다.

[0117] 아래 표 1에 나타낸 바와 같이, 본 발명의 화장 브러시용 소재로 이루어지는 화장 브러시 1~6은, 발색, 퍼짐성에 있어서 실용상 문제가 없는 화장 브러시인 것이 확인되었다. 한편, 원형상의 단면 형상을 갖는 코어-시스 복합 모노필라멘트로 이루어지는 비교예 브러시 1~7은, 발색, 퍼짐성에 있어서 실용상 문제가 있는 화장 브러시인 것이 명확해졌다.

[0118] <화장 브러시의 사용성능 평가 3 : 피부로의 촉감성에 관한 평가>

[0119] (시험 검체)

[0120] 상기 「화장 브러시의 사용성능 평가 1」과 동일한 화장 브러시 1~6, 비교예 화장 브러시 1~7 외에, 평가기준으로서 수모의 화장 브러시의 최고급품으로서 소비로부터 높은 평가를 얻고 있는 시판의 산양모(조광봉)의 화장 브러시를 사용하여 평가하였다.

[0121] (시험방법)

[0122] 시험 검체인 화장 브러시를 패널 10명(성인 여성)이 자신의 피부에 사용하여, 그 촉감성을 아래 평가기준에 의해 평가하고, 최다 평가를 평가결과로 하여, 아래 표 1에 정리하여 나타내었다. 또한, 아래 평가기준의 1, 2는 화장 브러시로서 실용상 문제가 없고, 3은 화장 브러시로서 실용상 문제가 있다.

[0123] [평가기준]

[0124] 1 : 피부 표면에서 유연하게 움직이고, 전체가 피부 표면에 추종하여 촉감성은 양호하다.

[0125] 2 : 1에 비해 촉감성은 다소 열등하나, 실용상 문제는 없다.

[0126] 3 : 적당한 팽팽함과 유연성이 부족하여, 모다발의 편차감이 있어 촉감성이 나쁘다.

[0127] 아래 표 1에 나타낸 바와 같이, 본 발명의 화장 브러시용 소재로 이루어지는 화장 브러시 1~6은, 촉감성이 우수 또는 양호하여, 실용상 문제가 없는 화장 브러시인 것이 확인되었다. 한편, 원형상의 단면 형상을 갖는 코어-시스 복합 모노필라멘트로 이루어지는 비교예 브러시 1~7은, 촉감성이 나빠 실용상 문제가 있는 화장 브러시인 것이 명확해졌다.

[0128] <화장 브러시의 사용성능 평가 4 : 탄력과 유연성에 관한 평가>

[0129] (시험 검체)

[0130] 상기 「화장 브러시의 사용성능 평가 1」과 동일한 화장 브러시 1~6, 비교예 화장 브러시 1~7 외에, 평가기준으로서 수모의 화장 브러시의 최고급품으로서 소비로부터 높은 평가를 얻고 있는 시판의 산양모(조광봉)의 화장 브러시를 사용하여, 표면성 시험기(주식회사 트리니티 라보 제조, 제품명 : 트리라보 헨디 러브 테스터 Type : TL701)를 사용해서 평가하였다.

- [0131] (시험방법)
- [0132] 상기 표면성 시험기의 접촉자의 표면에, 시험 검체인 화장 브러시의 끝부분이 대략 직각으로 접하도록, 각 시험 검체를 회전대에 장착하고, 시험대에 대해 수평이 되도록 고정하였다.
- [0133] 화장 브러시의 끝부분을 표면성 시험기의 접촉자의 표면에 대해, 수평방향으로 움직여(속도 : 6 rpm, 회전각도 : 90도), 그때의 수직방향과 수평방향에 가해지는 힘의 최대값을 계측하였다.
- [0134] 수직방향의 계측값은 화장 브러시의 모다발이 회복되려고 하는 힘으로, 화장 브러시의 탄력성을 나타내는 지표로서, 수평방향의 계측값은 접촉자를 밀어내는 힘으로, 화장 브러시의 유연성을 나타내는 지표로서 평가하였다.
- [0135] 계측은 3회 행하고, 그 평균값을 아래 표 1과 도 4에 정리하여 나타내었다.
- [0136] 아래 표 1과 도 4에 나타낸 바와 같이, 본 발명의 화장 브러시용 소재로 이루어지는 화장 브러시 1~6은, 원형상의 단면 형상을 갖는 코어-시스 복합 모노필라멘트로 이루어지는 비교예 브러시 1~7에 비해, 탄력과 유연성을 겸비한 화장 브러시인 것이 명확해졌다.
- [0137] 상기 「화장 브러시의 사용성능 평가 1~4」의 평가결과를 정리하여, 표 1에 나타낸다. 표 1 중 「PBT」는 폴리부틸렌테레프탈레이트를, 「PTT」는 폴리트리메틸렌테레프탈레이트를, 「PET」는 폴리에틸렌테레프탈레이트를 의미한다.

표 1

	코어-시스 복합 모노필라멘트		평가 1			평가 2	평가 3	평가 4	
	코어부	시스부	포함량 (g)	수모와의 비교	평가			탄력	유연성
실시예 1	PBT	PTT	0.0263	1.46	1	A	1	0.609	0.279
실시예 2	PBT	PTT+PBT	0.0209	1.16	1	A	1	0.632	0.254
실시예 3	PET	PTT	0.0283	1.57	1	B	2	0.547	0.189
실시예 4	PBT	PTT	0.0220	1.22	1	A	1	0.558	0.230
실시예 5	PBT	PTT+PBT	0.0200	1.11	1	A	2	0.677	0.258
실시예 6	PET	PTT	0.0240	1.33	1	B	2	0.587	0.214
비교예 1	PET	PTT	0.0131	0.73	3	D	3	0.299	0.289
비교예 2	PET (고탄성)	PTT	0.0127	0.71	3	C	3	0.428	0.213
비교예 3	PET (고탄성)	PBT	0.0170	0.94	2	C	3	0.508	0.322
비교예 4	PET (고탄성)	PTT+PBT	0.0152	0.84	2	C	3	0.441	0.279
비교예 5	PET (고탄성)	PTT	0.0160	0.89	2	C	3	0.390	0.196
비교예 6	PET (고탄성)	PBT	0.0170	0.94	2	C	3	0.431	0.240
비교예 7	PET (고탄성)	PTT+PBT	0.0160	0.89	2	C	3	0.349	0.222
수모	산양모 (조광봉)		0.0180	-	-	-	1	0.560	0.280

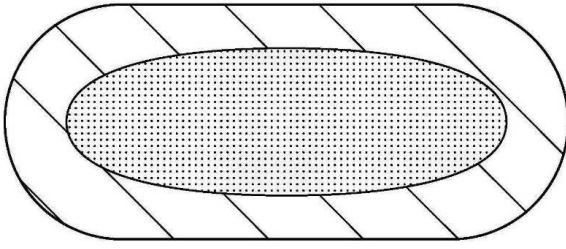
[0138]

산업상 이용가능성

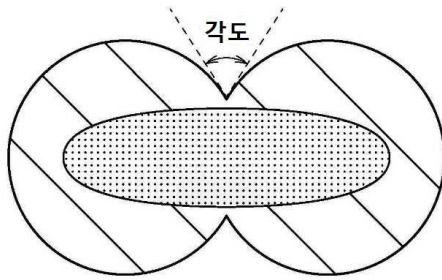
- [0140] 본 발명의 화장 브러시용 소재는, 꼬임 즉 S 꼬임 또는 Z 꼬임과, 누에고치형 형상의 특정 단면 형상 및 코어-시스 구조라고 하는 3개의 특이적인 입체 형상을 갖는 것이다. 상이한 재질로 이루어지는 코어부와 시스부의 2층 구조로 함으로써, 유연성과 반발력의 균형이 양호해져, 피부로의 촉감성이 우수한 유연성과 탄력성을 겸비하는 점에 있어서도, 천연수모를 사용한 화장 브러시와 근사 또는 그 이상으로 우수한 것으로 할 수 있다. 또한, 3개의 특이적인 입체 형상의 조합에 의해 상가 효과 이상의 효과를 발휘하여, 분말상 또는 액상 화장료에 대한 캐치성 & 릴리스성에 있어서, 천연수모보다 우수한 성능을 발휘한다. 또한, 테이퍼 형상으로 형성된 테이퍼부를 구비함으로써, 천연수모에 필적하는 촉감성, 탄력과 유연성을 겸비한 화장 브러시용 소재로 할 수 있어 유용하다.

도면3

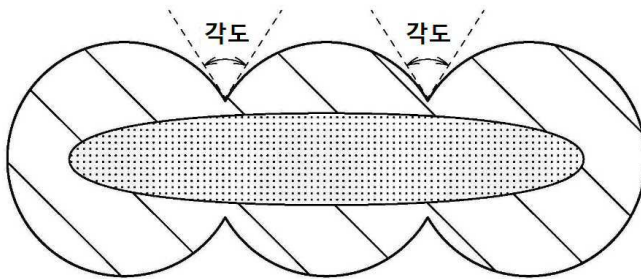
(A)



(B)



(C)



도면4

