(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 공개특허공보(A)

(11) 공개번호 10-2025-0004013
(43) 공개일자 2025년01월07일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)
A61L 24/04 (2006.01) *A61L 15/58* (2006.01)
C09J 183/04 (2006.01)
(52) CPC특허분류
A61L 24/046 (2013.01)
A61L 15/58 (2013.01)
(21) 출원번호 10-2024-7039636
(22) 출원일자(국제) 2023년05월02일
심사청구일자 2024년11월28일
(85) 번역문제출일자 2024년11월28일
(86) 국제출원번호 PCT/EP2023/025197
(87) 국제공개번호 WO 2023/213430
국제공개일자 2023년11월09일
(30) 우선권주장
22020206.3 2022년05월03일
유럽특허청(EPO)(EP)

(71) 출원인
엘켐 실리콘즈 프랑스 에스에이에스
프랑스 에프-69003 리옹 애비뉴 조르쥬 퐁피두 21
(72) 발명자
드로슈 모르강
프랑스 69560 생 로맹 앙 갈 1859 알디 386
무안 까롤린
프랑스 42290 소르비에 뤼 드 로소 2
(74) 대리인
특허법인코리아나

전체 청구항 수 : 총 15 항

(54) 발명의 명칭 **의료용 실리콘 감압성 접착제 조성물**

(57) 요 약

본 발명은 분자 당, 각각 규소 원자에 결합한 적어도 2 개의 C_2 내지 C_6 알케닐 라디칼을 포함하는 적어도 하나의 오르가노폴리실록산 검 A, 규소 원자에 결합한 OH 기(들) 를 포함하는 적어도 하나의 오르가노폴리실록산 수지 B, 규소 원자에 결합한 정확히 2 개의 말단-수소 원자를 갖는 적어도 하나의 오르가노폴리실록산 연장제 CE, 임의로는 규소 원자에 결합한 적어도 3 개의 수소 원자를 갖는 적어도 하나의 오르가노폴리실록산 가교결합제 XL, 적어도 하나의 히드로실릴화 촉매 D, 적어도 하나의 용매 E, 및 임의로는 적어도 하나의 히드로실릴화 억제제 F 를 포함하는 의료용 실리콘 감압성 접착제 조성물에 관한 것이며, 여기서 오르가노폴리실록산 A, CE 및 XL 은 몰비 RHA1k 가 2 내지 5 로 포함되고 비 nH^{XL}/nH^{CE} 가 0.10 미만이도록 선택된다.

(52) CPC특허분류
C09J 183/04 (2013.01)

명 세 서

청구범위

청구항 1

하기를 포함하는 의료용 실리콘 감압성 접착제 조성물:

- 분자 당, 각각 규소 원자에 결합한 적어도 2 개의 C_2 내지 C_6 알케닐 라디칼을 포함하는 적어도 하나의 오르가노폴리실록산 **A** 로서, 오르가노폴리실록산 **A** 가 오르가노폴리실록산 검인 적어도 하나의 오르가노폴리실록산 **A**,

- 규소 원자에 결합한 OH 기(들) 를 포함하는 적어도 하나의 오르가노폴리실록산 수지 **B**,

- 규소 원자에 결합한 정확히 2 개의 말단-수소 원자를 갖는 적어도 하나의 오르가노폴리실록산 연장제 **CE**,

- 임의로는, 규소 원자에 결합한 적어도 3 개의 수소 원자를 갖는 적어도 하나의 오르가노폴리실록산 가교결합제 **XL**,

- 적어도 하나의 히드로실릴화 촉매 **D**,

- 적어도 하나의 용매 **E**, 및

- 임의로는 적어도 하나의 히드로실릴화 억제제 **F**,

여기서, 오르가노폴리실록산 **A**, **CE** 및 **XL** 은 몰비 RHAlk = tH/tAlk 가 2 내지 5 로 포함되고, 비 nH^{XL}/nH^{CE} 가 0.10 미만이도록 선택되며:

- tH = 오르가노폴리실록산 **CE** 및 **XL** 의 규소 원자에 직접 결합한 수소 원자의 몰 수이고;

- tAlk = 오르가노폴리실록산 **A** 의 규소 원자에 직접 결합한 알케닐의 몰 수이고;

- nH^{XL} = 오르가노폴리실록산 **XL** 의 규소 원자에 직접 결합한 수소 원자의 몰 수이고;

- nH^{CE} = 오르가노폴리실록산 **CE** 의 규소 원자에 직접 결합한 수소 원자의 몰 수임.

청구항 2

제 1 항에 있어서, 몰비 RHAlk 가 2.5 내지 4 로 포함되는 것인 의료용 실리콘 감압성 접착제 조성물.

청구항 3

제 1 항 또는 제 2 항에 있어서, 비 nH^{XL}/nH^{CE} 가 0.10 미만, 바람직하게는 0 내지 0.08, 보다 바람직하게는 0 내지 0.05 인 의료용 실리콘 감압성 접착제 조성물.

청구항 4

제 1 항 내지 제 3 항 중 어느 한 항에 있어서, 오르가노히드로겐실록산 가교결합제 **XL** 이 없거나, 실질적으로 없는 것인 의료용 실리콘 감압성 접착제 조성물.

청구항 5

제 1 항 내지 제 4 항 중 어느 한 항에 있어서, 오르가노폴리실록산 **A** 가 디메틸비닐-말단화 폴리디메틸실록산, 디메틸비닐-말단화 폴리디메틸메틸비닐실록산, 트리메틸말단화 폴리디메틸메틸비닐실록산에서, 보다 바람직하게는 디메틸비닐-말단화 폴리디메틸실록산에서 선택되는 것인 의료용 실리콘 감압성 접착제 조성물.

청구항 6

제 1 항 내지 제 5 항 중 어느 한 항에 있어서, 오르가노폴리실록산 **A** 가 200 ㎟/10 과 2000 ㎟/10 사이, 바람직하게는 300 ㎟/10 과 1800 ㎟/10 사이, 보다 바람직하게는 500 ㎟/10 과 1500 ㎟/10 사이의 25℃ 에서의 점도를 갖는 오르가노폴리실록산 검인 의료용 실리콘 감압성 접착제 조성물.

청구항 7

제 1 항 내지 제 6 항 중 어느 한 항에 있어서, 오르가노폴리실록산 **A** 가 성분 **A+B+XL+CE** 의 총량을 기준으로 15 중량% 내지 45 중량%, 바람직하게는 20 중량% 내지 40 중량% 의 양으로 사용되는 것인 의료용 실리콘 감압성 접착제 조성물.

청구항 8

제 1 항 내지 제 7 항 중 어느 한 항에 있어서, 히드록실 기를 포함하는 오르가노폴리실록산 수지 **B** 가 하기로 이루어지는 군에서 선택되는 것인 의료용 실리콘 감압성 접착제 조성물:

a) 하기 식의 M 및 $Q^{(OH)}$ 실록시 단위를 포함하는 공중합체인 $MQ^{(OH)}$ 유형의 히드록실화 실리콘 수지:

- $M = R^3R^4R^5SiO_{1/2}$, 및

- $Q^{(OH)} = (OH)SiO_{3/2}$,

임의로는 실록시 단위 $Q = SiO_{4/2}$ 가 존재함;

b) 하기 식의 M, D^{Vi} 및 $Q^{(OH)}$ 실록시 단위를 포함하는 공중합체인 $MD^{Vi}Q^{(OH)}$ 유형의 히드록실화 실리콘 수지:

- $M = R^3R^4R^5SiO_{1/2}$,

- $D^{Vi} = (Vi)(R^3)SiO_{2/2}$, 및

- $Q^{(OH)} = (OH)SiO_{3/2}$,

임의로는 실록시 단위 $Q = SiO_{4/2}$ 가 존재함;

c) 하기 식의 M, M^{Vi} 및 $Q^{(OH)}$ 실록시 단위를 포함하는 공중합체인 $MM^{Vi}Q^{(OH)}$ 유형의 히드록실화 실리콘 수지:

- $M = R^3R^4R^5SiO_{1/2}$,

- $M^{Vi} = (Vi)(R^3)(R^4)SiO_{2/2}$, 및

- $Q^{(OH)} = (OH)SiO_{3/2}$,

임의로는 실록시 단위 $Q = SiO_{4/2}$ 가 존재함;

d) 하기 식의 M, D, $T^{(OH)}$ 및 T 실록시 단위를 포함하는 공중합체인 $MDT^{(OH)}T$ 유형의 히드록실화 실리콘 수지:

- $M = R^3R^4R^5SiO_{1/2}$,

- $D = R^3R^4SiO_{2/2}$,

- $T^{(OH)} = (OH)R^3SiO_{2/2}$,

- $T = R^3SiO_{3/2}$, 및

e) 하기 식의 D, $T^{(OH)}$ 및 T 실록시 단위를 포함하는 공중합체인 $DT^{(OH)}T$ 유형의 히드록실화 실리콘 수지:

- $D = R^3R^4SiO_{2/2}$,

- $T^{(OH)}$ = $(OH)R^3SiO_{2/2}$,

- T = $R^3SiO_{3/2}$, 및

식에서, 기호 Vi = 비닐 기이고, 기호 R^3, R^4 및 R^5 는 서로 독립적으로 하기에서 선택됨:

- 1 내지 8 개의 탄소 원자를 가지며 하나 이상의 할로겐 원자에 의해 임의 치환되고, 바람직하게는 메틸, 에틸, 이소프로필, tert-부틸 및 n-헥실 기로 이루어지는 군에서 선택되는 선형 또는 분지형 알킬 기, 및

- 6 내지 14 개 (포함) 의 탄소 원자를 가지며 바람직하게는 페닐, 자일릴 및 톨릴 기로 이루어지는 군에서 선택되는 아릴 또는 알킬아릴 기.

청구항 9

제 1 항 내지 제 8 항 중 어느 한 항에 있어서, 오르가노폴리실록산 수지 **B** 가 성분 **A+B+XL+CE** 의 총량을 기준으로 25 중량% 내지 80 중량%, 바람직하게는 40 중량% 내지 60 중량% 의 양으로 사용되는 것인 의료용 실리콘 감압성 접착제 조성물.

청구항 10

제 1 항 내지 제 9 항 중 어느 한 항에 있어서, 오르가노폴리실록산 **CE** 가 하기와 같은 식 $M^HD_xM^H$ 의 것인 의료용 실리콘 감압성 접착제 조성물:

- M^H = 식: $(H)(CH_3)_2SiO_{1/2}$ 의 실록실 단위

- D = 식: $(CH_3)_2SiO_{2/2}$ 의 실록실 단위, 및

- x 는 1 과 200 사이, 바람직하게는 1 과 150 사이, 보다 더 바람직하게는 3 과 120 사이의 정수임.

청구항 11

제 1 항 내지 제 10 항 중 어느 한 항에 있어서, 용매 **E** 가 지방족 C_6 내지 C_{16} 탄화수소, 25℃ 에서 0.65 mPa.s 내지 5 mPa.s 의 점도를 갖는 트리메틸실릴 말단 기를 포함하는 폴리디메틸실록산, 시클릭 폴리디메틸실록산, (3-옥틸)헵타메틸트리실록산, 톨루엔, 자일렌, C_1 내지 C_8 알킬에스테르, C_2 내지 C_4 카르복실산 및 이들의 혼합물로 이루어지는 군에서, 바람직하게는 톨루엔, 자일렌, 헵탄 및 에틸 아세테이트로 이루어지는 군에서 선택되고, 보다 바람직하게는 용매 **E** 가 헬스케어 적용을 위한 에틸 아세테이트인 의료용 실리콘 감압성 접착제 조성물.

청구항 12

제 1 항 내지 제 11 항 중 어느 한 항에 있어서, 용매 **E** 의 양이 조성물의 총 중량을 기준으로 20 중량% 내지 70 중량%, 바람직하게는 30 중량% 내지 60 중량% 인 의료용 실리콘 감압성 접착제 조성물.

청구항 13

연속적으로 또는 비연속적으로, 기재를 그의 두 면 중 적어도 한 면에 제 1 항 내지 제 12 항 중 어느 한 항에 따른 의료용 실리콘 감압성 접착제 조성물로 코팅하는 단계, 및 상기 의료용 실리콘 감압성 접착제 조성물을 실리콘 감압성 접착제 **G** 에 가교결합시키는 단계를 포함하는, 피부-접착성 물품을 제조하는 방법.

청구항 14

제 13 항에 있어서, 기재가 종이, 부직포, 탄성 천 또는 플라스틱의 필름, 바람직하게는 폴리비닐 클로라이드, 폴리프로필렌, 재생 셀룰로오스, 폴리에틸렌 테레프탈레이트 (PET) 및 폴리우레탄으로 이루어지는 군에서 선택되는 플라스틱의 필름에서 선택되는 것인 방법.

청구항 15

제 1 항 내지 제 12 항 중 어느 한 항에 따른 의료용 실리콘 감압성 접착제 조성물을 가교결합시켜 수득한 실리콘 감압성 접착제 **G** 가 연속적으로 또는 비연속적으로 기재의 두 면 중 적어도 한 면에 코팅된 기재를 포함하는 피부-접착성 물품.

발명의 설명

기 술 분 야

[0001] 본 발명의 분야는 의료용 감압성 접착제 (PSA) 의 분야이다. 구체적으로, 본 발명은 의료용 실리콘 접착제 조성물, 의료용 실리콘 감압성 접착제 조성물을 사용하여 기재를 코팅하는 방법 및 또한 이 방법에 따라 수득가능한 피부-접착성 물품에 관한 것이다.

배 경 기 술

[0002] PSA 는, 당업계에 잘 공지되어 있으며 다양한 적용, 특히 의료 적용에서 널리 사용되는 용어 "감압성 접착제"에 대한 약어이다. 현재 의료 시장에서, 테이프, 패치 및 밴드와 같은 대부분의 피부 접촉 제품은 아크릴계 PSA 에 의해 제조된다. 그러나, 아크릴계 PSA 는 약한 땀 (물) 저항성, 약한 생체적합성, 및 인간 피부, 특히 영유아에 대한 높은 감작률과 같은 일부 단점을 갖는다.

[0003] 실리콘계 PSA 는 또한 피부에 대해 또는 피부와 접촉하여 사용하기 위한 의료 적용에 널리 사용된다. 실리콘계 PSA 는 단순히 접촉에 의해 또는 가벼운 압력의 영향 하에 표면에 접착될 수 있다. 이는 아크릴계 PSA 에 비해 상당한 장점을 갖는다. 실리콘계 PSA 는 그의 통기성, 내수성, 저자극성 및 생체적합성으로 인해, 의료 적용에 대해 유리한 특성을 나타낸다. 예를 들어, 실리콘계 PSA 는 그의 생체적합성 및 그의 투과성으로 인해 신규한 의료 적용의 향상된 요건에 적합하고, 산소, 카본 디옥시드 및 수증기의 확산을 가능하게 하며, 이는 향상된 통기성이 필요한 의료 적용에 완벽하게 적합하도록 한다.

[0004] WO 2017/158249 A1 및 WO 2017/051083 은 피부-접착성 실리콘 겔을 개시하고 있다. 실리콘 겔은 고유의 성질 때문에 촉촉한 피부에 대한 접착력이 부족하여, 드레싱의 사용 동안에 상처에 대한 2차적인 손상을 방지할 수 있기 때문에 상처 치유 적용에 유리하다. 그러나, 피부에 비-외상적으로 부착된 의료용 소재의 경우, 종종 습한 환경이나 땀으로 인해 겔이 점착력을 잃고 박리된다.

[0005] US 2007/0202245 A1 은 겔 제형 내에 히드록시-치환된 실록산 수지를 포함시킴으로써 의료용 기재에 대한 실리콘 겔의 접착력을 개선시키는 방법을 개시하고 있다. 그럼에도 불구하고, 본 문헌에 개시된 개선된 제형은 여전히 실리콘 겔이다.

[0006] WO 2020/099999 A1 은 의료용 실리콘 감압성 접착제를 기재하고 있다. 실리콘 조성물은 중축합 반응에 의해 경화된다: 축합 생성물이 말단 히드록실 기를 함유하는 폴리오르가노실록산과 실리케이트 수지 사이의 반응에 의해 형성된 다음, 비반응성 폴리오르가노실록산을 첨가한다. 후속 테이프 생산 공정에서, 비반응성 폴리오르가노실록산의 가교결합을 촉진하기 위해 전자 빔이 사용되며, 이로써 기재 상에 감압성 접착제 층을 형성한다. 이러한 PSA 의 생산 공정은 복잡하며, 축합 반응 조건의 제어는 제품 품질에 커다란 영향을 미친다.

[0007] 따라서, 의료 적용에 적합한 우수한 포괄적인 특성을 갖는 실리콘계 감압성 접착제 조성물을 수득하는 것이 항상 필요하다.

발명의 내용

[0008] **발명의 개요**

[0009] 본 발명은 종래 기술의 문제점을 해결하였다.

[0010] 본 발명은 하기를 포함하는 의료용 실리콘 감압성 접착제 조성물에 관한 것이다:

[0011] - 분자 당, 각각 규소 원자에 결합한 적어도 2 개의 C_2 내지 C_6 알케닐 라디칼을 포함하는 적어도 하나의 오르가노폴리실록산 **A** 로서, 오르가노폴리실록산 **A** 가 오르가노폴리실록산 검인 적어도 하나의 오르가노폴리실록산 **A**,

[0012] - 규소 원자에 결합한 OH 기(들) 를 포함하는 적어도 하나의 오르가노폴리실록산 수지 **B**,

[0013] - 규소 원자에 결합한 정확히 2 개의 말단-수소 원자를 갖는 적어도 하나의 오르가노폴리실록산 연장제 **CE**,

[0014] - 임의로는, 규소 원자에 결합한 적어도 3 개의 수소 원자를 갖는 적어도 하나의 오르가노폴리실록산 가교결합제 **XL**,

[0015] - 적어도 하나의 히드로실릴화 촉매 **D**,

[0016] - 적어도 하나의 용매 **E**, 및

[0017] - 임의로는 적어도 하나의 히드로실릴화 억제제 **F**,

[0018] 여기서, 오르가노폴리실록산 **A**, **CE** 및 **XL** 은 몰비 RHAlk = tH/tAlk 가 2 내지 5 로 포함되고, 비 nH^{XL}/nH^{CE} 가 0.10 미만이도록 선택되며:

[0019] - tH = 오르가노폴리실록산 **CE** 및 **XL** 의 규소 원자에 직접 결합한 수소 원자의 몰 수이고;

[0020] - tAlk = 오르가노폴리실록산 **A** 의 규소 원자에 직접 결합한 알케닐의 몰 수이고;

[0021] - nH^{XL} = 오르가노폴리실록산 **XL** 의 규소 원자에 직접 결합한 수소 원자의 몰 수이고;

[0022] - nH^{CE} = 오르가노폴리실록산 **CE** 의 규소 원자에 직접 결합한 수소 원자의 몰 수이다.

[0023] 본 발명에 따른 의료용 실리콘 감압성 접착제 조성물은 실리콘 감압성 접착제 **G** 의 전구체이며, 히드로실릴화에 의해 가교결합가능하다.

[0024] 본 발명은 또한 연속적으로 또는 비연속적으로, 기재를 그의 두 면 중 적어도 한 면에 상기 정의된 바와 같은 의료용 실리콘 감압성 접착제 조성물로 코팅하는 단계, 및 상기 의료용 실리콘 감압성 접착제 조성물을 실리콘 감압성 접착제 **G** 에 가교결합시키는 단계를 포함하는, 피부-접착성 물품의 제조 방법에 관한 것이다.

[0025] 본 발명의 또 다른 목적은 상기 정의된 바와 같은 의료용 실리콘 감압성 접착제 조성물을 가교결합시킴으로써 수득되는 실리콘 감압성 접착제 **G** 로 연속적으로 또는 비연속적으로 기재의 두 면 중 적어도 한 면이 코팅된 기재를 포함하는 피부-접착성 물품이다.

[0026] 의료 적용에 적합한 우수한 특성을 제공하는 의료용 실리콘 감압성 접착제가, 몰비 RHAlk 가 2 내지 5 로 포함되는 경우, 오르가노폴리실록산 가교결합제 **XL** 이 없거나 매우 적은 양을 함유하는, 상기 정의된 바와 같은 실리콘 감압성 접착제 조성물로부터 수득될 수 있는 것으로 밝혀졌다.

[0027] 의료용 실리콘 감압성 접착제에 적합한 특성은, 예를 들어 찢기 쉬운, 피부 상 보이지 않는 잔류물, 기재 상 양호한 고정, 양호한 박리 접착, 양호한 점착력, 적합한 방출력 및 허용가능한 재배치 특성의 우수한 전체 특성이다.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

[0028] **발명의 상세한 설명**

[0029] 본 명세서에서 고려되는 모든 점도는 25℃ 에서의 "뉴턴식" 역학 점도 크기, 즉 그 자체가 공지된 방식으로, 브룩필드 (Brookfield) 점도계를 사용하여, 측정되는 점도가 속도 구배와 무관하게 충분히 낮은 전단 속도 구배에서 측정되는 역학 점도에 상응한다.

[0030] 검의 점조도 또는 침투성은 전형적으로, 표준화된 조건 하에 샘플에 원통형 헤드를 적용할 수 있는 PNR12 유형 또는 동등한 모델의 침투계에 의해 25℃ 에서 결정된다. 검의 침투성은 교정된 실린더가 1 분에 걸쳐 샘플에 침투하는 깊이이며, 10 분의 1 밀리미터로 표시된다. 예를 들어 하기와 같은 방법이 제공된다: 검 샘플을 직경 40 ㎜ 및 높이 60 ㎜ 의 알루미늄 용기에 도입한다. 청동 또는 황동으로 만든 원통형 헤드는 직경 6.35 ㎜ 및 높이 4.76 ㎜ 이고, 길이가 51 ㎜ 이고 직경이 3 ㎜ 인 금속 막대에 의해 운반되며 이는 침투계에 맞는다. 이 막대는 100 g 의 과도한 로드로 안정화된다. 어셈블리의 총 중량은 원통형 부품과 그의 지지 막대에 대해 4.3 g 을 포함하여 151.8 g 이다. 검 샘플을 포함하는 용기를 25 ± 0.5℃ 에서 적어도 30 분 동안 자동온도조절장치로 제어되는 배쓰에 넣는다. 측정은 제조사의 지시사항에 따라 수행된다. 10 분의 1 밀리미터 단위의 깊이 (V) 값 및 이러한 깊이에 도달하기 위한 초 단위의 시간 (t) 값이 장치 상에 표시

된다. 침투성은 분 당 10 분의 1 밀리미터로 표시되는 60 V/t 이다.

[0031] 본 설명에서, 폴리오르가노실록산을 기술하기 위해, 실리콘 분야에 공지된 명명법을 사용하며, 이는 실록시 단위를 기술하기 위해 하기 문자를 사용한다: M, D, T 및 Q. 문자 M 은 식 $(R^1)_3SiO_{1/2}$ 의 단작용성 단위를 나타내고, 규소 원자는 이 단위를 포함하는 중합체 중 단지 하나의 산소 원자에 연결된다. 문자 D 는 규소 원자가 2 개의 산소 원자에 연결되는 이작용성 단위 $(R^1)_2SiO_{2/2}$ 를 의미한다. 문자 T 는 규소 원자가 3 개의 산소 원자에 연결되는 식 $(R^1)SiO_{3/2}$ 의 삼작용성 단위를 나타낸다. 문자 Q 는 규소 원자가 4 개의 산소 원자에 연결되는 식 $SiO_{4/2}$ 의 삼작용성 단위를 나타낸다. 기호 R^1 은 라디칼을 나타낸다. M, D 및 T 단위는 작용화될 수 있다. 이어서, 특정한 라디칼을 지정하면서 M, D 및 T 단위를 참조한다.

[0032] 성분 **A** 는 조성물에서 골격으로서 사용되는 적어도 2 개의 C_2 내지 C_6 알케닐 치환된 실리콘 중합체일 수 있다.

[0033] 바람직하게는, 적어도 하나의 오르가노폴리실록산 **A** 는 하기를 포함할 수 있고:

[0034] (i) 식 (**A1**) 의 적어도 2 개의 실록실 단위:

[0035] $(Y)_a(Z)_bSiO_{(4-(a+b))/2}$ (**A1**)

[0036] 식 중에서:

[0037] - Y 는 2 내지 6 개의 탄소 원자를 함유하며 적어도 2 개의 알케닐 기를 갖는 1가 라디칼을 나타내고;

[0038] - Z 는 1 내지 20 개의 탄소 원자를 함유하며 알케닐 기를 포함하지 않는 1가 라디칼을 나타내고;

[0039] - a 및 b 는 정수를 나타내고, a 는 1, 2 또는 3 이고, b 는 0, 1 또는 2 이며 (a+b) 는 1, 2 또는 3 임;

[0040] (ii) 임의로는 식 (**A2**) 의 다른 실록실 단위를 포함할 수 있다:

[0041] $(Z)_cSiO_{(4-c)/2}$ (**A2**)

[0042] 식 중에서:

[0043] - Z 는 상기와 동일한 의미를 갖고,

[0044] - c 는 1, 2 또는 3 인 정수를 나타냄.

[0045] 본 발명에 따르면, 식 (**A1**) 에서의 오르가노폴리실록산 **A** 의 정의에서, 기호 a 는 바람직하게는 1 또는 2, 보다 더 바람직하게는 1 일 수 있다. 또한, 식 (**A1**) 및 식 (**A2**) 에서, 기호 Z 는 바람직하게는 적어도 하나의 할로겐 원자로 임의 치환된 1 내지 8 개의 탄소 원자를 함유하는 알킬 기, 및 C_6 내지 C_{10} 아릴 기에 의해 형성된 군에서 선택되는 1가 라디칼을 나타낼 수 있다. Z 는 유리하게는 메틸, 에틸, 프로필, 3,3,3-트리플루오로프로필, 자일릴, 톨릴 및 페닐로 형성된 군에서 선택되는 1가 라디칼을 나타낼 수 있다. 또한, 식 (**A1**) 에서, 기호 Y 는 유리하게는 비닐, 프로페닐, 3-부테닐 및 5-헥세닐로 이루어지는 군에서 선택되는 라디칼을 나타낼 수 있다. 바람직하게는, 기호 Y 는 비닐이고, 기호 Z 는 메틸이다.

[0046] 오르가노폴리실록산 검 **A** 는 선형 구조를 갖는다. 이는 본질적으로 하기로 이루어질 수 있다:

[0047] - 식 $(Y)_2SiO_{2/2}$, $(Y)(Z)SiO_{2/2}$ 및 $(Z)_2SiO_{2/2}$ 의 단위에서 선택되는 실록실 단위 "D"; 및

[0048] - 식 $(Y)_3SiO_{1/2}$, $(Y)_2(Z)SiO_{1/2}$, $(Y)(Z)_2SiO_{1/2}$ 및 $(Z)_3SiO_{2/2}$ 의 단위에서 선택되는 실록실 단위 "M",

[0049] 식 중에서, 기호 Y 및 Z 는 상기 정의된 바와 같다.

[0050] 바람직하게는, 선형 오르가노폴리실록산 **A** 는 2000 내지 10000, 보다 바람직하게는 2000 내지 8000, 보다 바람직하게는 2000 내지 5000 범위의 중합도를 갖는다.

[0051] 단위 "D" 의 예로서, 디메틸실록시, 메틸페닐실록시, 메틸비닐실록시, 메틸부테닐실록시, 메틸헥세닐실록시, 메틸데세닐실록시 및 메틸데카디에닐실록시 기가 언급될 수 있다.

[0052] 단위 "M" 의 예로서, 트리메틸실록시, 디메틸페닐실록시, 디메틸비닐실록시 및 디메틸헥세닐실록시 기가 언급될

수 있다.

[0053] 오르가노폴리실록산 **A** 는 260,000 g/mol 과 1,000,000 g/mol 사이, 바람직하게는 400,000 g/mol 과 1,000,000 g/mol 사이, 보다 바람직하게는 400,000 g/mol 과 900,000 g/mol 사이의 중량 평균 분자량 Mw 를 바람직하게 갖는 중합체일 수 있다.

[0054] 사용되는 오르가노폴리실록산 **A** 의 예로서, 하기가 언급될 수 있다:

[0055] - 디메틸비닐실릴 말단 기를 포함하는 폴리디메틸실록산;

[0056] - 디메틸비닐실릴 말단 기를 포함하는 폴리(메틸페닐실록산-코-디메틸실록산);

[0057] - 디메틸비닐실릴 말단 기를 포함하는 폴리(비닐메틸실록산-코-디메틸실록산);

[0058] - 트리메틸실릴 말단 기를 포함하는 폴리(디메틸실록산-코-비닐메틸실록산).

[0059] 260,000 g/mol 과 1,000,000 g/mol 사이, 바람직하게는 400,000 g/mol 과 900,000 g/mol 사이의 중량 평균 분자량 Mw 를 갖는 디메틸비닐실릴 말단 기를 포함하는 폴리디메틸실록산인 오르가노폴리실록산 **A** 가 특히 유리하다. 특히 유리한 오르가노폴리실록산 **A** 는 하기와 같은 식 $M^{Vi}D_aM^{Vi}$ 의 것들이다:

[0060] - M^{Vi} = 식: (비닐)$(CH_3)_2SiO_{1/2}$ 의 실록실 단위

[0061] - D = 식: $(CH_3)_2SiO_{2/2}$ 의 실록실 단위, 및

[0062] - a 는 2000 과 6000 사이, 바람직하게는 3000 과 5500 사이의 수임.

[0063] 오르가노폴리실록산 **A** 는 성분 **A+B+XL+CE** 의 총량을 기준으로 15 중량% 내지 45 중량%, 바람직하게는 20 중량% 내지 40 중량% 의 양으로 사용될 수 있다. 한 구현예에 따르면, 오르가노폴리실록산 **A** 는 오르가노폴리실록산 **A** 의 총 중량을 기준으로 0.001 중량% 내지 0.5 중량%, 바람직하게는 0.005 중량% 내지 0.025 중량%, 보다 바람직하게는 0.008 중량% 내지 0.018 중량% 의 알케닐 함량을 갖는다.

[0064] 바람직하게는, 오르가노폴리실록산 **A** 는 디메틸비닐-말단화 폴리디메틸실록산, 디메틸비닐-말단화 폴리디메틸메틸비닐실록산, 트리메틸-말단화 폴리디메틸메틸비닐실록산에서, 보다 바람직하게는 디메틸비닐-말단화 폴리디메틸실록산에서 선택될 수 있다.

[0065] 한 구현예에 따르면, 오르가노폴리실록산 **A** 는 25℃ 에서 200 mm/10 과 2000 mm/10 사이, 바람직하게는 300 mm/10 과 1800 mm/10 사이, 보다 바람직하게는 500 mm/10 과 1500 mm/10 사이의 점조도를 갖는 오르가노폴리실록산 검이다.

[0066] 한 구현예에 따르면, 오르가노폴리실록산 **A** 는 260,000 g/mol 과 1,000,000 g/mol 사이, 바람직하게는 400,000 g/mol 과 1,000,000 g/mol 사이, 보다 바람직하게는 400,000 g/mol 과 900,000 g/mol 사이의 중량 평균 분자량 Mw 를 갖는 오르가노폴리실록산 검이다. 중량 평균 분자량 Mw 는 폴리스티렌을 표준으로서 사용하는 겔 투과 크로마토그래피에 의해 결정된다.

[0067] 한 구현예에 따르면, 오르가노폴리실록산 **A** 는 25℃ 에서 600,000 mPa.s 초과, 바람직하게는 25℃ 에서 1,000,000 mPa.s 초과의 점도를 나타내는 오르가노폴리실록산 검이다.

[0068] 한 구현예에 따르면, 본 발명에 따른 의료용 실리콘 감압성 접착제 조성물은 25℃ 에서 10 mPa.s 내지 500,000 mPa.s, 바람직하게는 25℃ 에서 100 mPa.s 내지 100,000 mPa.s, 보다 바람직하게는 25℃ 에서 10 000 mPa.s 내지 100,000 mPa.s 의 역학 점도를 갖는 오일인 적어도 하나의 오르가노폴리실록산 **A"** 를 추가로 포함한다. 오르가노폴리실록산 **A"** 는 선형 또는 분지형일 수 있고, 성분 **A"** 의 총 중량을 기준으로 0.05 중량% 내지 0.5 중량% 의 알케닐 함량을 가질 수 있다.

[0069] Si 원자에 결합된 히드록실 기를 함유하는 오르가노폴리실록산 수지 **B** 는 통상적인 오르가노폴리실록산 수지에서 선택될 수 있으며, 그 중에서 식 $(R^2)_3SiCl$, $(R^2)_2Si(Cl)_2$, $R^2Si(Cl)_3$ 및 $Si(Cl)_4$ 의 것들로 이루어지는 군에서 선택되는 클로로실란의 공가수분해 및 공축합에 의해 제조되는 유기규소 수지가 언급될 수 있다. 이들 수지는 충분히 공지되고 상업적으로 입수가능한 분지형 오르가노폴리실록산 올리고머 또는 중합체이다. 이들은 이들의 구조에서, 식 $(R^2)_3SiO_{1/2}$ (M 단위), $(R^2)_2SiO_{2/2}$ (D 단위), $R^2SiO_{3/2}$ (T 단위) 및 $SiO_{4/2}$ (Q 단위) 의

것들에서 선택되는 적어도 2 개의 상이한 실록실 단위를 나타내며, 이들 단위 중 적어도 하나는 T 또는 Q 단위이다. R^2 라디칼은 수지가 규소 원자 당 대략 0.8 내지 1.8 개의 R^2 라디칼을 포함하도록 분포된다. 또한, 이들 수지는 완전히 축합되지 않으며, OH 기를 함유한다. R^2 라디칼은 동일하거나 상이하며 선형 또는 분지형 C_1-C_6 알킬 라디칼, C_2-C_4 알케닐 라디칼, 페닐 또는 3,3,3-트리플루오로프로필에서 선택된다. 예를 들어, 알킬 R^2 라디칼로서, 메틸, 에틸, 이소프로필, tert-부틸 및 n-헥실 라디칼이 언급될 수 있으며, 알케닐 라디칼로서, 비닐 또는 알릴 기가 언급될 수 있다. 바람직하게는, R^2 라디칼은 메틸 또는 히드록실 기이다.

[0070] 특정 구현예에 따르면, 히드록실 기를 포함하는 오르가노폴리실록산 수지 **B** 가 하기로 이루어지는 군에서 선택된다:

[0071] a) 하기 식의 M 및 $Q^{(OH)}$ 실록시 단위를 포함하는 공중합체인 $MQ^{(OH)}$ 유형의 히드록실화 실리콘 수지:

[0072] - M = $R^3R^4R^5SiO_{1/2}$, 및

[0073] - $Q^{(OH)}$ = $(OH)SiO_{3/2}$,

[0074] 임의로는 실록시 단위 Q = $SiO_{4/2}$ 가 존재함;

[0075] b) 하기 식의 M, D^{Vi} 및 $Q^{(OH)}$ 실록시 단위를 포함하는 공중합체인 $MD^{Vi}Q^{(OH)}$ 유형의 히드록실화 실리콘 수지:

[0076] - M = $R^3R^4R^5SiO_{1/2}$,

[0077] - D^{Vi} = $(Vi)(R^3)SiO_{2/2}$, 및

[0078] - $Q^{(OH)}$ = $(OH)SiO_{3/2}$,

[0079] 임의로는 실록시 단위 Q = $SiO_{4/2}$ 가 존재함;

[0080] c) 하기 식의 M, M^{Vi} 및 $Q^{(OH)}$ 실록시 단위를 포함하는 공중합체인 $MM^{Vi}Q^{(OH)}$ 유형의 히드록실화 실리콘 수지:

[0081] - M = $R^3R^4R^5SiO_{1/2}$,

[0082] - M^{Vi} = $(Vi)(R^3)(R^4)SiO_{2/2}$, 및

[0083] - $Q^{(OH)}$ = $(OH)SiO_{3/2}$,

[0084] 임의로는 실록시 단위 Q = $SiO_{4/2}$ 가 존재함;

[0085] d) 하기 식의 M, D, $T^{(OH)}$ 및 T 실록시 단위를 포함하는 공중합체인 $MDT^{(OH)}T$ 유형의 히드록실화 실리콘 수지:

[0086] - M = $R^3R^4R^5SiO_{1/2}$,

[0087] - D = $R^3R^4SiO_{2/2}$,

[0088] - $T^{(OH)}$ = $(OH)R^3SiO_{2/2}$,

[0089] - T = $R^3SiO_{3/2}$, 및

[0090] e) 하기 식의 D, $T^{(OH)}$ 및 T 실록시 단위를 포함하는 공중합체인 $DT^{(OH)}T$ 유형의 히드록실화 실리콘 수지:

[0091] - D = $R^3R^4SiO_{2/2}$,

[0092] - $T^{(OH)}$ = $(OH)R^3SiO_{2/2}$,

[0093] - T = $R^3SiO_{3/2}$, 및

[0094] 식에서, 기호 Vi = 비닐 기이고, 기호 R^3, R^4 및 R^5 는 서로 독립적으로 하기에서 선택됨:

[0095] - 1 내지 8 개의 탄소 원자를 가지며 하나 이상의 할로겐 원자에 의해 임의 치환되고, 바람직하게는 메틸, 에틸, 이소프로필, tert-부틸 및 n-헥실 기로 이루어지는 군에서 선택되는 선형 또는 분지형 알킬 기, 및

[0096] - 6 내지 14 개 (포함) 의 탄소 원자를 가지며 바람직하게는 페닐, 자일릴 및 톨릴 기로 이루어지는 군에서 선택되는 아릴 또는 알킬아릴 기.

[0097] 바람직한 구현예에 따르면, 오르가노폴리실록산 수지 **B** 의 예로서, MQ 수지, MDQ 수지, DT 수지 및 MDT 수지 중 적어도 하나에서 선택되는 것이 언급될 수 있으며, OH 기는 Q 및/또는 T 단위에 의해 운반될 수 있다.

[0098] 또 다른 바람직한 구현예에 따르면, 오르가노폴리실록산 수지 **B** 는 $MQ^{(OH)}$, $MQQ^{(OH)}$ 또는 $MM^{Vi}Q^{(OH)}$ 유형의 히드록실화 실리콘 수지이며 오르가노폴리실록산 수지 **B** 의 건조 중량에 대해 0.1 중량% 내지 4 중량%, 바람직하게는 0.3 중량% 내지 2.0 중량%, 보다 바람직하게는 0.5 중량% 내지 1.5 중량% 의 히드록실 기를 함유한다. 바람직하게는, M 단위 및 Q 단위의 비는 0.5 내지 1.2, 바람직하게는 0.6 내지 0.9 이다. 성분 **B** 는 3000 g/mol 내지 12000 g/mol, 바람직하게는 4000 g/mol 내지 11000 g/mol 의 중량 평균 분자량 Mw 를 가질 수 있다.

[0099] 본 발명의 이러한 조성물에서, 오르가노폴리실록산 수지 **B** 는 점착 부여제로서 사용될 수 있다.

[0100] 오르가노폴리실록산 **B** 는 성분 **A+B+XL+CE** 의 총량을 기준으로 25 중량% 내지 80 중량%, 바람직하게는 40 중량% 내지 60 중량% 의 양으로 사용될 수 있다.

[0101] 바람직하게는, 성분 **B** 와 성분 **A** 사이의 중량비는 0.8 내지 2.5, 바람직하게는 1.0 내지 2.0 일 수 있다.

[0102] "사슬 연장제" 또는 단지 "연장제" 로도 불리는 성분 **CE** 는 Si 에 결합된 정확히 2 개의 말단-수소 원자를 갖는 오르가노폴리실록산이다.

[0103] 예를 들어, 본 발명에 따른 오르가노히드로겐실록산 연장제 **CE** 는 하기를 포함할 수 있다:

[0104] - 동일하거나 상이할 수 있는, 식 (**CE-1**) 의 2 개 실록실 말단 단위:

[0105] $(H)(R^6)_2SiO_{1/2}$ (**CE-1**)

[0106] 식 중에서:

[0107] 기호 R^6 은 C_1 내지 C_8 알킬 기 또는 C_6 내지 C_{10} 아릴 기에 상응하고, 기호 H 는 수소 원자를 나타냄;

[0108] - 식 (**CE-2**) 의 적어도 하나의 실록실 단위:

[0109] $(R^7)_2SiO_{2/2}$ (**CE-2**)

[0110] 식 중에서, 라디칼 R^7 은 C_1 내지 C_8 알킬 기 또는 C_6 내지 C_{10} 아릴 기에 상응함,

[0111] 단, 오르가노폴리실록산 **CE** 는 중합체 당 상이한 규소 원자에 각각 하나씩 결합한 2 개의 수소 원자를 함유하고, 바람직하게는 오르가노폴리실록산 **CE** 는 분자 당, 식 (**CE-1**) 의 2 개의 실록실 단위 및 식 (**CE-2**) 의 적어도 1 개의 실록실 단위를 함유한다.

[0112] 오르가노폴리실록산 **CE** 의 예로서, 디메틸히드로겐실릴 말단 기를 포함하며 25℃ 에서의 역학 점도가 1 mPa.s 와 1000 mPa.s 사이, 바람직하게는 5 mPa.s 와 500 mPa.s 사이, 보다 더 바람직하게는 5 mPa.s 와 300 mPa.s 사이인 폴리디메틸실록산이 언급될 수 있다. 특히 유리한 오르가노폴리실록산 **CE** 는 하기와 같은 식 $M^HD_xM^H$ 의 것이다:

[0113] - M^H = 식: $(H)(CH_3)_2SiO_{1/2}$ 의 실록실 단위

[0114] - D = 식: $(CH_3)_2SiO_{2/2}$ 의 실록실 단위, 및

[0115] - x 는 1 과 200 사이, 바람직하게는 1 과 150 사이, 보다 더 바람직하게는 3 과 120 사이의 정수임.

[0116] 오르가노폴리실록산 **CE** 는 SiH 반응성 작용기가 사슬 말단에 있을 때 가교결합 동안 네트워크의 메시 크기를 증가시키는 것으로 추정되는 효과를 갖기 때문에, "사슬 연장제" 로서 기술된다.

[0117] 성분 **CE** 는 25℃ 에서 1 mPa.s 내지 1000 mPa.s, 바람직하게는 5 mPa.s 내지 500 mPa.s, 보다 바람직하게는 5 mPa.s 내지 300 mPa.s 의 역학 점도를 가질 수 있다.

[0118] 성분 **CE** 는 성분 **CE** 의 총 중량을 기준으로 0.2 중량% 내지 10 중량%, 바람직하게는 0.3 중량% 내지 8.0 중량%, 보다 바람직하게는 0.4 중량% 내지 6.0 중량% 의 Si-H 함량을 가질 수 있다.

[0119] 바람직하게는, 오르가노폴리실록산 연장제 **CE** 는 디메틸히드로겐-말단화 폴리디메틸실록산일 수 있다.

[0120] 오르가노폴리실록산 연장제 **CE** 는 성분 **A+B+XL+CE** 의 총량을 기준으로 5 중량% 내지 20 중량% 의 양으로 사용될 수 있다.

[0121] 사슬 연장제 **CE** 와 구별되게, "가교결합제" 로도 불리는 성분 **XL** 은 Si 에 결합된 적어도 3 개의 수소 원자를 갖는 오르가노폴리실록산이다. 오르가노폴리실록산 가교결합제 **XL** 은 본 발명에 따른 조성물의 선택적 성분이다. 오르가노히드로겐실록산 가교결합제 **XL** 이 존재하는 경우, 이는 하기 개시된 바와 같을 수 있다:

[0122] 예를 들어, 본 발명에 따른 오르가노히드로겐실록산 가교결합제 **XL** 은 하기를 포함할 수 있다:

[0123] - 식 (**XL-1**) 의 적어도 3 개의 실록실 단위:

[0124] $(H)\ (L)_e\ SiO_{(3-e)/2}$ (**XL-1**)

[0125] 식 중에서, 기호 H 는 수소 원자를 나타내고, 기호 L 은 1 내지 8 개 (포함) 의 탄소 원자를 갖는 알킬, 또는 C_6 내지 C_{10} 아릴을 나타내고, 기호 e 는 0, 1 또는 2 임; 및

[0126] - 임의로는 식 (**XL-2**) 의 다른 실록실 단위:

[0127] $(L)_g\ SiO_{(4-g)/2}$ (**XL-2**)

[0128] 식 중에서, 기호 L 은 1 내지 8 개 (포함) 의 탄소 원자를 갖는 알킬, 또는 C_6 내지 C_{10} 아릴을 나타내고, 기호 g 는 0, 1, 2 또는 3 임, 및

[0129] 단, 오르가노폴리실록산 **XL** 은 중합체 당 0.5 중량% 와 15.0 중량% 사이의 Si-H 작용기, 바람직하게는 중합체 당 1.0 중량% 와 12.5 중량% 사이의 Si-H 작용기, 보다 더 바람직하게는 중합체 당 1.5 중량% 와 10.0 중량% 사이의 Si-H 작용기를 함유한다.

[0130] 가교결합 작용을 가지며 본 발명에 따라 사용되는 오르가노폴리실록산 **XL** 로서, 식 $M^HD_xD^H_wM^H$, $M^HD_xD^H_yM$ 및 $MD_xD^H_zM$ 의 것들이 언급될 수 있으며, 식 중에서:

[0131] - M^H = 식: $(H)(CH_3)_2SiO_{1/2}$ 의 실록실 단위이고,

[0132] - D^H = 식: $(H)(CH_3)SiO_{2/2}$ 의 실록실 단위이고,

[0133] - D = 식: $(CH_3)_2SiO_{2/2}$ 의 실록실 단위이고,

[0134] - M = 식: $(CH_3)_3SiO_{1/2}$ 의 실록실 단위이고,

[0135] 여기서:

[0136] x 는 0 과 500 사이, 바람직하게는 2 와 250 사이, 보다 더 바람직하게는 5 와 80 사이의 수이고;

[0137] w 는 1 과 500 사이, 바람직하게는 1 과 250 사이, 또는 1 과 100 사이, 보다 더 바람직하게는 1 과 70 사이의

수이고;

[0138] y 는 2 와 500 사이, 바람직하게는 3 과 250 사이, 또는 2 와 100 사이, 보다 더 바람직하게는 2 와 70 사이의 수이고;

[0139] z 는 3 과 500 사이, 바람직하게는 3 과 250 사이, 또는 3 과 100 사이, 보다 더 바람직하게는 3 과 70 사이의 수이고,

[0140] 오르가노폴리실록산 **XL** 은 중합체 당 0.5 중량% 와 15.0 중량% 사이의 Si-H 작용기, 바람직하게는 중합체 당 1.0 중량% 와 12.5 중량% 사이의 Si-H 작용기, 보다 더 바람직하게는 중합체 당 1.5 중량% 와 10.0 중량% 사이의 Si-H 작용기를 포함한다.

[0141] 성분 **XL** 은 25℃ 에서 40 mPa.s 내지 1000 mPa.s, 바람직하게는 25℃ 에서 50 mPa.s 내지 750 mPa.s, 보다 바람직하게는 25℃ 에서 60 mPa.s 내지 500 mPa.s 의 역학 점도를 가질 수 있다. 성분 **XL** 의 점도가 25℃ 에서 40 mPa.s 보다 낮은 경우, 경화된 PSA 의 응집력이 너무 강하여 쉽게 찢어지지 않고, 강한 응집력은 기재에 매우 약한 접착력을 유발하여, 경화된 PSA 층이 박리될 때 피부 상에 잔여 조각을 남기게 된다.

[0142] 성분 **XL** 은 성분 **XL** 의 총 중량을 기준으로 0.5 중량% 내지 15 중량%, 바람직하게는 1.0 중량% 내지 12.5 중량%, 보다 바람직하게는 1.5 중량% 내지 10.0 중량% 의 Si-H 함량을 가질 수 있다.

[0143] 바람직하게는, 오르가노폴리실록산 가교결합제 **XL** 은 트리메틸실록시-말단화 폴리메틸히드로겐실록산, 또는 디메틸히드로겐-말단화 폴리메틸히드로겐실록산일 수 있다.

[0144] 본 발명에 따른 조성물 중 오르가노폴리실록산 **A**, **CE** 및 **XL** 의 함량은 2 가지 몰비에 따라 선택된다:

[0145] - 비 RHAlk = tH/tAlk, 및

[0146] - 비 nHXL/nHCE;

[0147] 여기서:

[0148] - tH = 오르가노폴리실록산 **CE** 및 **XL** 의 규소 원자에 직접 결합한 수소 원자의 몰 수;

[0149] - tAlk = 오르가노폴리실록산 **A** 의 규소 원자에 직접 결합한 알케닐의 몰 수;

[0150] - nH^{XL} = 오르가노폴리실록산 **XL** 의 규소 원자에 직접 결합한 수소 원자의 몰 수;

[0151] - nH^{CE} = 오르가노폴리실록산 **CE** 의 규소 원자에 직접 결합한 수소 원자의 몰 수.

[0152] 본 발명에 따르면, 몰비 RHAlk 는 2 내지 5, 바람직하게는 2.5 내지 4 로 포함된다. 본 발명에 따르면, 비 nH^{XL}/nH^{CE} 는 0.10 미만, 바람직하게는 0 내지 0.08, 보다 바람직하게는 0 내지 0.05 이다. 바람직한 구현예에 따르면, 본 발명에 따른 조성물은 오르가노히드로겐실록산 가교결합제 **XL** 이 없거나 실질적으로 없다.

[0153] 본 발명에 따른 유용한 히드로실릴화 촉매 **D** 로서, 당업자에게 충분히 공지된 백금족에 속하는 금속의 화합물이 언급될 수 있다. 백금족의 금속은 백금, 루테늄, 로듐, 팔라듐, 오스뮴 및 이리듐 외에도, 함께 그룹화되는 명칭인 플라티노이드로서 알려진 것들이다. 백금 및 로듐의 화합물이 바람직하게 사용된다. 특히, 특허 US 3,159,601, US 3,159,602 및 US 3,220,972 및 유럽 특허 EP 0 057 459, EP 0 188 978 및 EP 0 190 530 에 기재된 백금 및 유기 생성물의 복합체, 및 특허 US 3,419,593 에 기재된 백금 및 비닐 오르가노실록산의 착물이 사용될 수 있다. 일반적으로 바람직한 촉매는 백금이다. 예로서, 특히 블랙 백금, 클로로백금산, 알코올로 개질된 클로로백금산, 클로로백금산과 올레핀의 착물, 알데히드, 비닐실록산 또는 아세틸렌성 알코올이 언급될 수 있다. 특허 US 3,775,452 에 기재된 바와 같은 카르스테트 (Karstedt) 용액 또는 착물, 클로로백금산 헥사히드레이트 또는 카르벤 리간드를 포함하는 백금 촉매가 바람직하다.

[0154] 바람직하게는, 성분 **D** 는 비닐-말단화 폴리디메틸실록산 중 백금 착물의 용액이다.

[0155] 본 발명의 한 구현예에 따르면, 용매 **E** 는 지방족 C_6 내지 C_{16} 탄화수소, 25℃ 에서 0.65 mPa.s 내지 5 mPa.s 의 점도를 갖는 트리메틸실릴 말단 기를 포함하는 폴리디메틸실록산, 시클릭 폴리디메틸실록산, (3-옥틸)헵타메틸트리실록산, 톨루엔, 자일렌, C_1 내지 C_8 알킬에스테르, C_2 내지 C_4 카르복실산 및 이들의 혼합물로 이루어지는 군에서 선택된다.

[0156] 특히, 용매 **E** 는 적어도 하나의 용매이다. 용매 **E** 는 적어도 하나의 의학적으로 승인된 용매이다. 예를 들어, 이는 톨루엔, 자일렌, 헵탄, 에틸 아세테이트에서 선택되며, 보다 바람직하게는 헬스케어 적용을 위한 에틸 아세테이트이다.

[0157] 용매 **E** 의 양은 조성물의 총 중량을 기준으로 20 중량% 내지 70 중량%, 바람직하게는 30 중량% 내지 60 중량%이다.

[0158] 히드로실릴화 억제제 **F** 는 본 발명의 조성물에 사용될 수 있다.

[0159] 본 발명에 따라서 사용되는 히드로실릴화 반응의 억제제의 예로서, α-아세틸렌성 알코올, α,α'-아세틸렌성 디에스테르, 엔-인 공액 화합물, α-아세틸렌성 케톤, 아크릴로니트릴, 말레에이트, 푸마레이트 및 이들의 혼합물에서 선택되는 것이 언급될 수 있다. 히드로실릴화 억제제의 역할을 수행할 수 있는 이들 화합물은 당업자에게 충분히 공지되어 있다. 이들은 단독으로 또는 혼합물로서 사용될 수 있다.

[0160] α-아세틸렌성 알코올 유형의 억제제는 하기 식 (F1) 의 화합물에서 선택될 수 있다:

[0161] $(R^8)(R^9)C(OH)-C\equiv CH$ (F1)

[0162] 식 중에서:

[0163] - R^8 기는 알킬 기, 시클로알킬 기, (시클로알킬)알킬 기, C_6 내지 C_{10} 아릴 기 또는 C_7 내지 C_{18} 아릴알킬 기를 나타내고,

[0164] - R^9 기는 수소 원자, 알킬 기, 시클로알킬 기, (시클로알킬)알킬 기, C_6 내지 C_{10} 아릴 기 또는 C_7 내지 C_{18} 아릴알킬 기를 나타내거나,

[0165] - R^8 및 R^9 는 이들이 결합하는 탄소 원자와 함께, 1 회 이상 임의 치환되는 5-, 6-, 7- 또는 8-원 지방족 고리를 구성한다.

[0166] 식 (F1) 에 따르면:

[0167] - 용어 "알킬" 은 1 내지 20 개의 탄소 원자, 바람직하게는 1 내지 8 개의 탄소 원자를 함유하는 포화 탄화수소 사슬을 의미하는 것으로 이해된다. 알킬 기는 메틸, 에틸, 이소프로필, n-프로필, tert-부틸, 이소부틸, n-부틸, n-펜틸, 이소아밀 및 1,1-디메틸프로필로 이루어지는 군에서 선택될 수 있다;

[0168] - 용어 "시클로알킬" 은 본 발명에 따르면, 3 내지 20 개의 탄소 원자, 바람직하게는 5 내지 8 개의 탄소 원자를 함유하는 포화 모노시클릭 또는 폴리시클릭, 바람직하게는 모노시클릭 또는 바이시클릭 탄화수소 기를 의미하는 것으로 이해된다. 시클로알킬 기가 폴리시클릭인 경우, 복수의 시클릭 핵은 공유 결합을 통해 및/또는 스피란 원자를 통해 서로 부착될 수 있고/있거나 서로 축합될 수 있다. 시클로알킬 기는 시클로프로필, 시클로부틸, 시클로펜틸, 시클로헥실, 시클로헵틸, 시클로옥틸, 아다만탄 및 노르보르난으로 이루어지는 군에서 선택될 수 있다;

[0169] - 용어 "(시클로알킬)알킬" 은 본 발명에 따르면, 상기 정의된 바와 같은 시클로알킬 기가 또한 상기 정의된 바와 같은 알킬 기에 결합된 것을 의미하는 것으로 이해되고;

[0170] - 용어 "아릴" 은 본 발명에 따르면, 모노시클릭 또는 폴리시클릭인 6 내지 10 개의 탄소 원자를 함유하는 방향족 탄화수소 기를 의미하는 것으로 이해된다. 아릴 기는 페닐, 나프틸 및 안트라세닐로 이루어지는 군에서 선택될 수 있다;

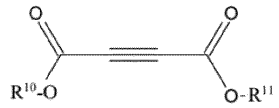
[0171] - 용어 "아릴알킬" 은 본 발명에 따르면, 상기 정의된 바와 같은 아릴 기가 또한 상기 정의된 바와 같은 알킬 기에 결합된 것을 의미하는 것으로 이해된다.

[0172] 바람직한 구현예에 따르면, 식 (F1) 에서, R^8 및 R^9 는, 이들이 결합하는 탄소 원자와 함께, 미치환된 5-, 6-, 7- 또는 8-원 지방족 고리를 구성한다. 또 다른 바람직한 구현예에 따르면, 동일하거나 상이한 R^8 및 R^9 는 서로 독립적으로 1가 C_1 내지 C_{12}, 바람직하게는 C_1 내지 C_6 알킬 기를 나타낸다.

[0173] 본 발명에 따라 사용되는 α-아세틸렌성 알코올로의 억제제는 하기 화합물로 이루어지는 군에서 선택될 수

있다: 1-에티닐-1-시클로펜탄올; 1-에티닐-1-시클로헥산올 (ECH 로도 알려짐); 1-에티닐-1-시클로헵탄올; 1-에티닐-1-시클로옥탄올; 3-메틸-1-부틴-3-올 (MBT 로도 알려짐); 3-메틸-1-펜틴-3-올; 3-메틸-1-헥신-3-올; 3-메틸-1-헵틴-3-올; 3-메틸-1-옥틴-3-올; 3-메틸-1-노닌-3-올; 3-메틸-1-데신-3-올; 3-메틸-1-도데신-3-올; 3-메틸-1-펜타데신-3-올; 3-에틸-1-펜틴-3-올; 3-에틸-1-헥신-3-올; 3-에틸-1-헵틴-3-올; 3,5-디메틸-1-헥신-3-올; 3-이소부틸-5-메틸-1-헥신-3-올; 3,4,4-트리메틸-1-펜틴-3-올; 3-에틸-5-메틸-1-헵틴-3-올; 3,6-디에틸-1-노닌-3-올; 3,7,11-트리메틸-1-도데신-3-올 (TMDDO 로도 알려짐); 1,1-디페닐-2-프로핀-1-올; 3-부틴-2-올; 1-펜틴-3-올; 1-헥신-3-올; 1-헵틴-3-올; 5-메틸-1-헥신-3-올; 4-에틸-1-옥틴-3-올 및 9-에티닐-9-플루오레놀.

[0174] α,α'-아세틸렌성 디에스테르 유형의 억제제는 하기 식 (F2) 의 화합물에서 선택될 수 있다:



(F2)

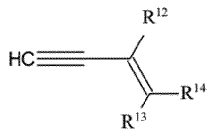
[0175]

[0176] 식 중에서, 동일하거나 상이한 R^{10} 및 R^{11} 기는 서로 독립적으로, 알킬 기, 시클로알킬 기, (시클로알킬)알킬 기, C_6 내지 C_{10} 아릴 기, C_7 내지 C_{18} 아릴알킬 기 또는 실릴 기를 나타낸다.

[0177] 용어 "실릴" 은 본 발명에 따르면, 식 $-SiR_3$ (여기서 각각의 R 기호는 독립적으로 1 내지 20 개의 탄소 원자, 바람직하게는 1 내지 8 개의 탄소 원자를 함유하는 알킬 기를 나타냄) 의 기를 의미하는 것으로 이해된다. 실릴 기는 예를 들어, 트리메틸실릴 기일 수 있다.

[0178] 특정한 구현예에 따르면, 식 (F2) 에서, 동일하거나 상이한 R^{10} 및 R^{11} 은 서로 독립적으로, C_1 내지 C_{12}, 바람직하게는 C_1 내지 C_6, 알킬 기 또는 트리메틸실릴 기를 나타낸다. 본 발명에 따라서 사용되는 α,α'-아세틸렌성 디에스테르인 억제제는 하기 화합물로 이루어지는 군에서 선택될 수 있다: 디메틸 아세틸렌디카르복실레이트 (DMAD), 디에틸 아세틸렌디카르복실레이트, 디(tert-부틸) 아세틸렌디카르복실레이트 및 비스(트리메틸실릴) 아세틸렌디카르복실레이트.

[0179] 엔-인 공액 화합물 유형의 억제제는 하기 식 (F3) 의 화합물에서 선택될 수 있다:



(F3)

[0180]

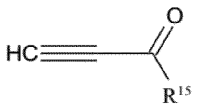
[0181] 식 중에서:

[0182] - R^{12}, R^{13} 및 R^{14} 기는 서로 독립적으로, 수소 원자, 알킬 기, 시클로알킬 기, (시클로알킬)알킬 기, C_6 내지 C_{10} 아릴 기 또는 C_7 내지 C_{18} 아릴알킬 기를 나타내거나,

[0183] - R^{12}, R^{13} 및 R^{14} 기로부터의 적어도 2 개의 기는 이들이 결합하는 탄소 원자(들) 와 함께, 1 회 이상 임의 치환되는 5-, 6-, 7- 또는 8-원 지방족 고리를 구성한다.

[0184] 특정한 구현예에 따르면, R^{12}, R^{13} 및 R^{14} 기는 서로 독립적으로, 수소 원자, C_1 내지 C_{12}, 바람직하게는 C_1 내지 C_6, 알킬 기 또는 C_6 내지 C_{10} 아릴 기를 나타낸다. 본 발명에 따라 사용되는 엔-인 공액 화합물인 억제제는 하기 화합물로 이루어지는 군에서 선택될 수 있다: 3-메틸-3-펜텐-1-인; 3-메틸-3-헥센-1-인; 2,5-디메틸-3-헥센-1-인; 3-에틸-3-부텐-1-인; 및 3-페닐-3-부텐-1-인. 또 다른 특정한 구현예에 따르면, R^{12}, R^{13} 및 R^{14} 기에서 선택되는 2 개의 기는 이들이 결합하는 탄소 원자와 함께, 미치환된 5-, 6-, 7- 또는 8-원 지방족 고리를 구성하며, 나머지 세 번째 기는 수소 원자 또는 C_1 내지 C_{12}, 바람직하게는 C_1 내지 C_6 알킬 기를 나타낸다. 본 발명에 따라 사용되는 엔-인 공액 화합물인 억제제는 1-에티닐-1-시클로헥센일 수 있다.

[0185] α-아세틸렌성 케톤 유형의 억제제는 하기 식 (F4) 의 화합물에서 선택될 수 있다:



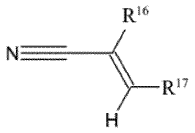
(F4)

[0186]

[0187] 식 중에서: R^{15} 는 알킬 기, 시클로알킬 기, (시클로알킬)알킬 기, C_6 내지 C_{10} 아릴 기 또는 C_7 내지 C_{18} 아릴알킬 기를 나타내고, 알킬, 시클로알킬, (시클로알킬)알킬, 아릴 또는 아릴알킬 기는 염소, 브롬 또는 요오드 원자에 의해 1 회 이상 임의 치환될 수 있다.

[0188] 바람직한 구현예에 따르면, R^{15} 는 염소 또는 브롬 원자에 의해 1 회 이상 임의 치환되는 1가 C_1 내지 C_{12}, 바람직하게는 C_1 내지 C_6 알킬 기, 또는 시클로알킬 기, 또는 C_6 내지 C_{10} 아릴 기를 나타낸다. 본 발명에 따라 사용되는 α-아세틸렌성 케톤인 억제제는 하기 화합물로 이루어지는 군에서 선택될 수 있다: 1-옥틴-3-온; 8-클로로-1-옥틴-3-온; 8-브로모-1-옥틴-3-온; 4,4-디메틸-1-옥틴-3-온; 7-클로로-1-헵틴-3-온; 1-헥신-3-온; 1-펜틴-3-온; 4-메틸-1-펜틴-3-온; 4,4-디메틸-1-펜틴-3-온; 1-시클로헥실-1-프로핀-3-온; 벤조아세틸렌 및 (o-클로로벤조일)아세틸렌.

[0189] 아크릴로니트릴 유형의 억제제는 하기 식 (F5) 의 화합물에서 선택될 수 있다:



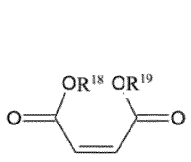
(F5)

[0190]

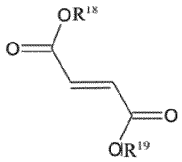
[0191] 식 중에서: R^{16} 및 R^{17} 은 서로 독립적으로, 수소 원자, 염소, 브롬 또는 요오드 원자, 알킬 기, 시클로알킬 기, (시클로알킬)알킬 기, C_6 내지 C_{10} 아릴 기 또는 C_7 내지 C_{18} 아릴알킬 기를 나타내고, 알킬, 시클로알킬, (시클로알킬)알킬, 아릴 또는 아릴알킬 기는 염소, 브롬 또는 요오드 원자에 의해 1 회 이상 임의 치환될 수 있다.

[0192] 본 발명에 따라 사용되는 아크릴로니트릴인 억제제는 하기 화합물로 이루어지는 군에서 선택될 수 있다: 아크릴로니트릴; 메타크릴로니트릴; 2-클로로아크릴로니트릴; 크로토노니트릴 및 신나모니트릴.

[0193] 말레에이트 또는 푸마레이트 유형의 억제제는 하기 식 (F6) 및 (F7) 의 화합물에서 선택될 수 있다:



(F6)



(F7)

[0194]

[0195] 식 중에서: 동일하거나 상이한 R^{18} 및 R^{19} 는 서로 독립적으로, 알킬 또는 알케닐 기, 시클로알킬 기, (시클로알킬)알킬 기, C_6 내지 C_{10} 아릴 기 또는 C_7 내지 C_{18} 아릴알킬 기를 나타내고, 상기 알킬, 알케닐, 시클로알킬, (시클로알킬)알킬, 아릴 및 아릴알킬 기는 알콕시 기에 의해 치환될 수 있다.

[0196] 용어 "알케닐" 은 본 발명에 따르면, 2 내지 6 개의 탄소 원자를 함유하며, 적어도 하나의 이중 불포화를 포함하는 포화 탄화수소 사슬을 의미하는 것으로 이해된다. 바람직하게는, 알케닐 기는 비닐 및 알릴로 이루어지는 군에서 선택된다. 용어 "알콕시" 는 식 (F6) 및 (F7) 에 따르면, 상기 정의된 바와 같은 알킬 기가 산소 원자에 결합된 것을 의미하는 것으로 이해된다. 알콕시 기는 메톡시, 에톡시, 프로폭시 및 부톡시로 이루어지는 군에서 선택될 수 있다.

[0197] 특정한 구현예에 따르면, 동일하거나 상이한 R^{18} 및 R^{19} 는 서로 독립적으로, C_1 내지 C_6 알콕시 기에 의해 임의 치환되는 C_1 내지 C_{12}, 바람직하게는 C_1 내지 C_6 알킬 또는 알케닐 기를 나타낸다.

[0198] 본 발명에 따라 사용되는 말레에이트 또는 푸마레이트인 억제제는 디에틸 푸마레이트, 디에틸 말레에이트, 디알

릴 푸마레이트, 디알릴 말레에이트 및 비스(메톡시이소프로필) 말레에이트로 이루어지는 군에서 선택될 수 있다.

[0199] 이들 억제제는 전체 실리콘 조성물의 중량에 대해 1 ppm 과 50,000 ppm 사이, 특히 10 ppm 과 10,000 ppm 사이, 바람직하게는 20 ppm 과 2000 ppm 사이, 보다 바람직하게는 800 ppm 과 2000 ppm 사이의 중량에 의한 양으로 첨가될 수 있다.

[0200] 본 발명에 따른 의료용 실리콘 감압성 접착제 조성물은 의료 적용에 적합한 다양한 기재에 적용될 수 있다. 기재는 적용 분야에 따라서 매우 다양한 성질의 지지체일 수 있다.

[0201] 바람직한 구현예에 따르면, 기재는 직포, 부직포 또는 편직물 또는 플라스틱 필름이다. 용어 "부직포" 는 이의 성질이나 기원에 관계없이, 원사의 얽힘을 제외하고는, 임의의 수단에 의해 그물로 형성되고 임의의 수단에 의해 결합되는, 섬유, 연속 필라멘트 또는 커트 원사와 같은 텍스타일 재료로 이루어지는 임의의 구조를 의미하는 것으로 이해된다. 부직포는 텍스타일의 외관을 갖는 제품이며, 다공성이고, 섬유로 주로 구성되며, 방적, 직조, 편직 또는 매듭 짓기 이외의 공정으로 제조된다.

[0202] 또 다른 바람직한 구현예에 따르면, 기재는 플라스틱으로 제조된다. 매우 다양한 플라스틱이 본 발명에 따른 기재로서 사용하기에 적절할 수 있다. 그 예는 다음을 포함한다: 폴리비닐 클로라이드, 폴리프로필렌, 재생 셀룰로오스, 폴리에틸렌 테레프탈레이트 (PET) 및 폴리우레탄, 특히 멜트-블로운 폴리우레탄. 기재는 천공된 가요성 폴리우레탄 필름 또는 연속적인 가요성 폴리우레탄 필름일 수 있다. 이러한 가요성 폴리우레탄 필름은 멜트-블로운 폴리우레탄으로부터 제조될 수 있다. 기재가 가요성 폴리우레탄 필름인 경우, 두께는 일반적으로 5 μm 와 600 μm 사이, 바람직하게는 5 μm 와 250 μm 사이, 보다 바람직하게는 10 μm 와 100 μm 사이일 것이다.

[0203] 대안적으로, 기재는 종이, 부직포 및 탄성 천에서 선택될 수 있다.

[0204] 바람직한 구현예에 따르면, 기재는 종이, 부직포, 탄성 천 또는 플라스틱의 필름, 바람직하게는 폴리비닐 클로라이드, 폴리프로필렌, 재생 셀룰로오스, 폴리에틸렌 테레프탈레이트 (PET) 및 폴리우레탄으로 이루어지는 군에서 선택된 플라스틱의 필름에서 선택될 수 있다.

[0205] 당업자는 최종 적용에 따라서 의료용 실리콘 감압성 접착제 조성물을 조정할 수 있다. 일반적으로, 본 발명에 따른 의료용 실리콘 감압성 점착제 조성물은 25℃ 에서 500 mPa.s 내지 5000 mPa.s, 바람직하게는 800 mPa.s 내지 3000 mPa.s, 보다 바람직하게는 1000 mPa.s 내지 2500 mPa.s 의 역학 점도를 가질 수 있다.

[0206] 본 발명에 따른 의료용 실리콘 감압성 접착제 조성물은 당업자에 의해 충분히 공지된 임의의 기법에 의해 다양한 기재에 적용되거나 코팅될 수 있다. 본 발명에 따른 의료용 실리콘 감압성 접착제 조성물을 침착시키는 기법으로서, 예를 들어 나이프에 의해, 특히 나이프 오버롤, 플로팅 나이프 및 나이프 오버 카펫에 의해, 또는 패딩에 의해, 즉, 2 개의 롤 사이의 스퀴징에 의해, 또는 또한 리킹 롤, 회전 기계, 리버스 롤 또는 이송에 의해, 또는 분무에 의해 수행되는 코팅 기법이 언급될 수 있다. 다른 코팅 기법으로서, 커튼 코팅 기법이 언급될 수 있다. 커튼 코팅은 물품 또는 지지체에 코팅 액체를 적용하는 공정이다. 커튼 코팅은 호퍼의 립으로부터 낙하하는 코팅 액체의 자유 낙하 커튼을 형성하는 것을 특징으로 하며, 중력의 영향 하에, 코팅을 형성하기 위해서 커튼을 통해 이동하는 물품과 접촉할 것이다. 이러한 기법은 다층 감광성 은 지지체의 제조 분야에서 널리 사용되어 왔다 (예를 들어, 특허 US 3,508,947, US 3,508,947 및 EP 537 086 참조).

[0207] 그 후, 기재 상에 코팅된 의료용 실리콘 감압성 점착제 조성물은 예를 들어 100℃ 내지 160℃, 바람직하게는 120℃ 내지 150℃ 의 온도에서 가교결합시킨다.

[0208] 따라서, 본 발명에 따른 실리콘 감압성 접착제 조성물을 가교결합시킴으로써, 실리콘 감압성 접착제 G 로 코팅된 기재가 수득된다.

[0209] 본 발명의 다른 이점 및 특징은 하기 실시예를 통해 나타날 것이고, 이는 예시로 제공되며 결코 제한적이지 않다.

[0210] **실시예**

[0211] 프로브 점착력 시험: 점착력 시험은 경화된 PSA 라미네이션을 2.5 cm (길이) * 2.5 cm (폭) 의 조각으로 절단하고, PSA 층으로부터 이형 라이너를 제거하고; ASTM D2979 에 따라서 Cheminstrument Co. Ltd. 로부터의 PT1000 Probe Tack Tester 로 점착력 시험을 실행함으로써 수행된다. 대기 조건은 23℃ 및 50% RH 이다.

[0212] 박리 접착: 박리 접착 시험은 경화된 PSA 라미네이션을 10 cm (길이) * 2.5 cm (폭) 의 조각으로 절단하고, PSA 층으로부터 이형 라이너를 제거하고, 15 cm * 5 cm 크기의 카드페이퍼 상에 PSA 층을 접착하고, 이들을 2 kg 고무 롤러로 2 사이클 적층함으로써 수행된다. 이어서, FINAT FTM1 에 따라서 Cheminstrument Co. Ltd. 로부터의 PA1000-180 Peel Tester 로 박리 시험을 수행한다. 대기 조건은 23℃ 및 50% RH 이다.

[0213] 실시예에서 사용한 원료를 하기에 열거한다:

[0214] 오르가노폴리실록산 **A**: 비닐-말단화 폴리디메틸실록산 검 $M^{Vi}D_xM^{Vi}$, Mw = 560,000 g/mol, 비닐 함량 = 0.015 중량%, 점조도 = 800 mm/10

[0215] 오르가노폴리실록산 수지 **B**: $M_xQ_yQ^{(OH)}{}_z$ 수지, Mw = 5,500 g/mol, x/(y+z) = 0.9, OH = 1.0 중량%

[0216] 연장제 **CE**: 수소-말단화 폴리디메틸실록산 오일 $M^HD_yM^H$, 점도 = 8.0 mPa.s, Si-H 함량 = 5.51 중량%

[0217] 촉매 **D**: Pt 함량 = 0.2 중량%, 350 mPa.s 의 비닐 말단화 폴리디메틸실록산 중 용해됨

[0218] 용매 **E**: 에틸 아세테이트

[0219] **실시예 1 - 5**

[0220] 모든 성분은 하기 표에서 나타낸 바와 같은 양으로 균질하게 혼합되었다.

[0221] 수득한 조성물을 PET 필름 (60-90 g/m^2) 에 블레이드로 코팅한 다음, 120℃ 에서 30 분 동안 오븐에 넣었다.

[0222] 표 1

	Ex.1	**Ex.2**	**Ex.3**	**Ex.4**	**Ex.5**
오르가노폴리실록산 A	23.93	23.70	22.59	20.64	17.62
오르가노폴리실록산 수지 B	36.00	35.65	33.96	31.03	26.48
연장제 CE	1.51	2.46	7.07	15.07	27.53
촉매 D	1.17	1.16	1.10	1.01	0.86
용매 E	37.39	37.03	35.28	32.25	27.51
몰비					
RHAlk (= tH/tAlk)	0.6	1.0	3.0	7.0	15.0
특성					
점착력 (mJ/cm^2)	51	50	35	35	15
박리 (N/cm)	1.7	3.4	1.2	0.8	0.2
관찰	응집 네트워크 없음	응집 네트워크 없음	끈적거림	경화됨 / 낮은 박리	경화됨 / 낮은 박리

[0223]

[0224] 본 발명에 따른 조성물 (Ex.3) 은 매우 양호한 특성을 갖는 접착제를 경화시킨 후 제공되며, 의료용 PSA 로서 유리하게 사용될 수 있다. 주장된 몰비 RHAlk 미만 (Ex.1 및 Ex.2) 에서, 조성물은 응집 네트워크를 나타내지 않았다. 주장된 몰비 RHAlk 초과 (Ex.4 및 Ex.5) 에서, 경화된 조성물은 박리가 없어지고 엘라스토머에 더 가까운 것으로 보였다.