

【公報種別】特許法第 17 条の 2 の規定による補正の掲載

【部門区分】第 6 部門第 2 区分

【発行日】平成21年4月9日(2009.4.9)

【公開番号】特開2006-221179(P2006-221179A)

【公開日】平成18年8月24日(2006.8.24)

【年通号数】公開・登録公報2006-033

【出願番号】特願2006-31471(P2006-31471)

【国際特許分類】

G 0 3 G 15/20 (2006.01)

F 1 6 C 13/00 (2006.01)

C 0 8 L 83/08 (2006.01)

【 F I 】

G 0 3 G 15/20 5 2 0

G 0 3 G 15/20 5 1 5

G 0 3 G 15/20 5 1 0

F 1 6 C 13/00 A

F 1 6 C 13/00 B

F 1 6 C 13/00 E

C 0 8 L 83/08

【手続補正書】

【提出日】平成21年2月20日(2009.2.20)

【手続補正 1】

【補正対象書類名】特許請求の範囲

【補正対象項目名】全文

【補正方法】変更

【補正の内容】

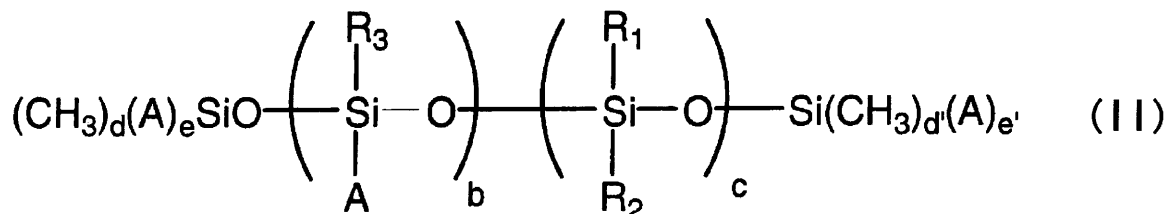
【特許請求の範囲】

【請求項 1】

基体と、フルオロポリマーを含む外側層と、前記外側層の上の剥離剤材料被膜とを含む定着器部材であって、

前記剥離剤材料被膜が、以下の化学式 I I で表されるメルカプト官能性剥離剤と以下の化学式 I で表されるフッ素化シリコン剥離剤とを含む混合物を含む定着器部材。

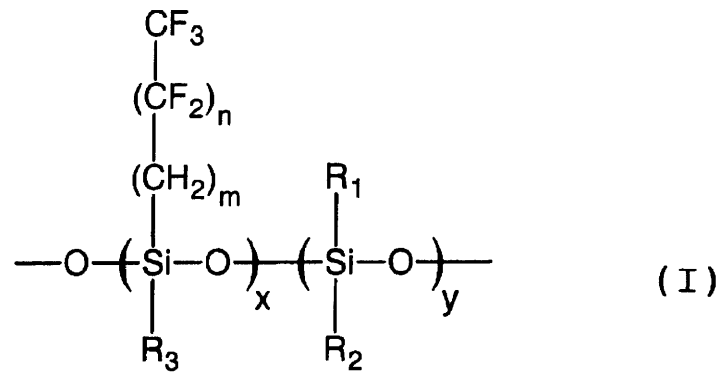
【化 1】



(式中、A は - R₄ - X を表し、R₄ は 1 ~ 10 の炭素を有するアルキル基を表し、X は - S H を表し、R₁ および R₂ は同一であっても異なってもよく、それぞれ 1 ~ 25 の炭素を有するアルキル基と、4 ~ 10 の炭素を有するアリール基と、アリールアルキル基とからなる群から選択され、R₃ は 1 ~ 25 の炭素を有するアルキル基と、4 ~ 10 の炭素を有するアリール基と、アリールアルキル基と、1 ~ 500 のシロキサン単位を有する、置換されたジオルガノシロキサン鎖とからなる群から選択され、b および c は数値であって同一であっても異なってもよく、それぞれが 1 ≤ b ≤ 10 と 1 ≤ c ≤ 10 の条件を満たし、d および d' は数値であって同一であっても異なってもよいが、2 または 3 であ

り、 e および e' は数値であって同一であっても異なってもよいが、 0 または 1 であり、 $d + e = 3$ および $d' + e' = 3$ の条件を満たす。）

【化 2】



(式中、 m は $0 \sim 25$ の数値であり、 n は $1 \sim 25$ の数値であり、 $x / (x + y)$ は $0.01 \sim 1$ であり、 R_1 および R_2 はアルキル基、アリール基、アリールアルキル基およびアルキルアミノ基からなる群から選択され、 R_3 はアルキル基、アリール基、アリールアルキル基、アルキルアミノ基、ポリオルガノシロキサン基および化学式 $-(\text{CH}_2)_o-(\text{CF}_2)_p-\text{CF}_3$ のフルオロ鎖 (o は $0 \sim 25$ の数値で、 p は $1 \sim 25$ の数値である) からなる群から選択される。)

【請求項 2】

前記化学式 I において p が $4 \sim 15$ の数値である、請求項 1 に記載の定着器部材。

【請求項 3】

前記化学式 I において p が $5 \sim 10$ の数値である、請求項 2 に記載の定着器部材。

【請求項 4】

前記フッ素化シリコン剥離剤がトリデカフルオロオクタン官能基を有する、請求項 1 に記載の定着器部材。

【請求項 5】

前記トリデカフルオロオクタン官能基が、 $3, 3, 4, 4, 5, 5, 6, 6, 7, 7, 8, 8, 8$ -トリデカフルオロオクタン官能基である、請求項 4 に記載の定着器部材。

【請求項 6】

m が $1 \sim 15$ の数値である、請求項 1 に記載の定着器部材。

【請求項 7】

n が $1 \sim 15$ の数値である、請求項 1 に記載の定着器部材。

【請求項 8】

$x / (x + y)$ が $0.02 \sim 0.8$ である、請求項 1 に記載の定着器部材。

【請求項 9】

o が $1 \sim 15$ の数値である、請求項 1 に記載の定着器部材。

【請求項 10】

前記フルオロポリマーが、a) フッ化ビニリデン、ヘキサフルオロプロピレンおよびテトラフルオロエチレンのうちの 2 つのコポリマー、b) フッ化ビニリデン、ヘキサフルオロプロピレンおよびテトラフルオロエチレンのターポリマーおよび c) フッ化ビニリデン、ヘキサフルオロプロピレン、テトラフルオロエチレンおよび硬化部位モノマーのテトラポリマーからなる群から選択されるフルオロエラストマーである、請求項 1 に記載の定着器部材。

【請求項 11】

前記フルオロエラストマーが、 35 重量パーセントのフッ化ビニリデンと、 34 重量パーセントのヘキサフルオロプロピレンと、 29 重量パーセントのテトラフルオロエチレンと、 2 重量パーセントの硬化部位モノマーと、を含む、請求項 10 に記載の定着器部材。

【請求項 12】

前記フルオロポリマーが、ポリテトラフルオロエチレン、フッ素化エチレンプロピレンコポリマー、ポリフルオロアルコキシポリテトラフルオロエチレン、エチレンクロロトリフルオロエチレン、エチレンテトラフルオロエチレン、ポリテトラフルオロエチレンペルフルオロメチルビニルエーテルコポリマー、およびこれらの混合物からなる群から選択される、請求項 1 に記載の定着器部材。

【請求項 1 3】

前記混合物が、前記化学式 I I で表されるメルカプト官能性剥離剤を 1 ~ 1 5 重量パーセントの量で含む、請求項 1 に記載の定着器部材。

【請求項 1 4】

前記混合物が、前記化学式 I で表されるフッ素化シリコン剥離剤を 8 5 ~ 9 9 重量パーセントの量で含む、請求項 1 に記載の定着器部材。

【請求項 1 5】

さらに中間層を前記基体および外側層の間に含む、請求項 1 に記載の定着器部材。

【請求項 1 6】

前記中間層がシリコンゴムを含む、請求項 1 5 に記載の定着器部材。

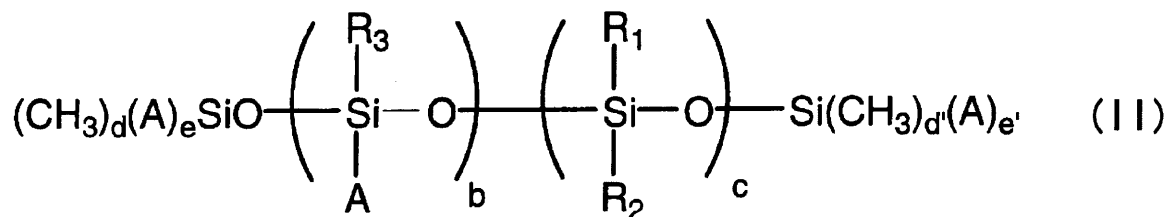
【請求項 1 7】

基体と、フルオロポリマーを含む外側層と、前記外側層の上の剥離剤材料被膜とを含む定着器部材であって、

前記フルオロポリマーが、a) フッ化ビニリデン、ヘキサフルオロプロピレンおよびテトラフルオロエチレンのうちの 2 つのコポリマー、b) フッ化ビニリデン、ヘキサフルオロプロピレンおよびテトラフルオロエチレンのターポリマーおよび c) フッ化ビニリデン、ヘキサフルオロプロピレン、テトラフルオロエチレンおよび硬化部位モノマーのテトラポリマーからなる群から選択されるフルオロエラストマーであり、

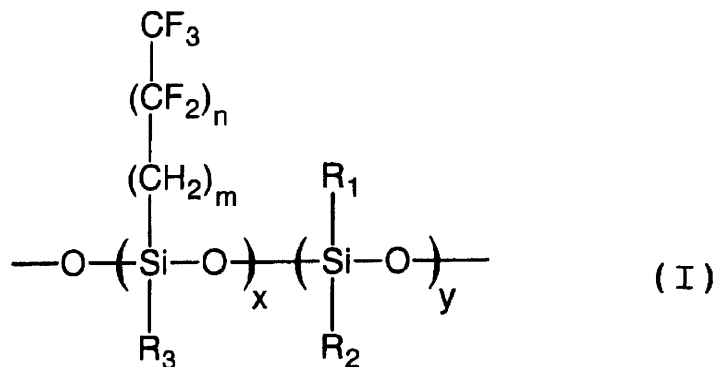
前記剥離剤材料被膜が、以下の化学式 I I で表されるメルカプト官能性剥離剤と以下の化学式 I で表されるフッ素化シリコン剥離剤とを含む混合物を含む定着器部材。

【化 3】



(式中、A は - R₄ - X を表し、R₄ は 1 ~ 1 0 の炭素を有するアルキル基を表し、X は - S H を表し、R₁ および R₂ は同一であっても異なってもよく、それぞれ 1 ~ 2 5 の炭素を有するアルキル基と、4 ~ 1 0 の炭素を有するアリール基と、アリールアルキル基とからなる群から選択され、R₃ は 1 ~ 2 5 の炭素を有するアルキル基と、4 ~ 1 0 の炭素を有するアリール基と、アリールアルキル基と、1 ~ 5 0 0 のシロキサン単位を有する、置換されたジオルガノシロキサン鎖とからなる群から選択され、b および c は数値であって同一であっても異なってもよく、それぞれが 1 ≤ b ≤ 1 0 と 1 0 ≤ c ≤ 1, 0 0 0 の条件を満たし、d および d' は数値であって同一であっても異なってもよいが、2 または 3 であり、e および e' は数値であって同一であっても異なってもよいが、0 または 1 であり、d + e = 3 および d' + e' = 3 の条件を満たす。)

【化 4】

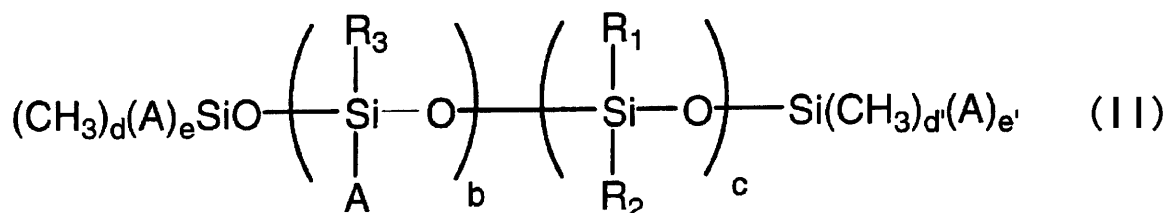


(式中、 m は0～25の数値であり、 n は1～25の数値であり、 $x/(x+y)$ は0.01～1であり、 R_1 および R_2 はアルキル基、アリール基、アリールアルキル基およびアルキルアミノ基からなる群から選択され、 R_3 はアルキル基、アリール基、アリールアルキル基、アルキルアミノ基、ポリオルガノシロキサン基および化学式 $-(\text{CH}_2)_o-(\text{CF}_2)_p-\text{CF}_3$ のフルオロ鎖(o は0～25の数値で、 p は1～25の数値である)からなる群から選択される。)

【請求項18】

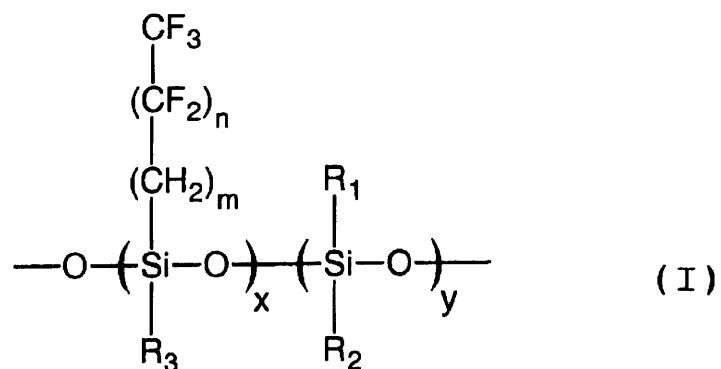
静電潜像を受け取る電荷保持面と、電荷保持面に現像剤材料を供給して静電潜像を現像し、現像像を電荷保持面に形成する現像要素と、現像像を電荷保持面から複写基体に転写する転写要素と、複写基体に転写された現像像を定着する定着器部材要素とを備えた記録媒体上に像を形成する画像形成装置であって、定着器部材が、a)基体と、b)フルオロポリマーを含む外側層と、外側層上の剥離剤材料被膜とを含み、剥離剤材料被膜が、以下の化学式IIで表されるメルカプト官能性剥離剤と以下の化学式Iで表されるフッ素化シリコン剥離剤とを含む混合物を含む画像形成装置。

【化 5】



(式中、 A は $-\text{R}_4-\text{X}$ を表し、 R_4 は1～10の炭素を有するアルキル基を表し、 X は $-\text{SH}$ を表し、 R_1 および R_2 は同一であっても異なってもよく、それぞれ1～25の炭素を有するアルキル基と、4～10の炭素を有するアリール基と、アリールアルキル基とからなる群から選択され、 R_3 は1～25の炭素を有するアルキル基と、4～10の炭素を有するアリール基と、アリールアルキル基と、1～500のシロキサン単位を有する、置換されたジオルガノシロキサン鎖とからなる群から選択され、 b および c は数値であって同一であっても異なってもよく、それぞれが1 ≤ b ≤ 10と10 ≤ c ≤ 1,000の条件を満たし、 d および d' は数値であって同一であっても異なってもよいが、2または3であり、 e および e' は数値であって同一であっても異なってもよいが、0または1であり、 $d+e=3$ および $d'+e'=3$ の条件を満たす。)

【化 6】



(式中、 m は0～25の数値であり、 n は1～25の数値であり、 $x/(x+y)$ は0.01～1であり、 R_1 および R_2 はアルキル基、アリール基、アリールアルキル基およびアルキルアミノ基からなる群から選択され、 R_3 はアルキル基、アリール基、アリールアルキル基、アルキルアミノ基、ポリオルガノシロキサン基および化学式 $-(\text{CH}_2)_o-(\text{CF}_2)_p-\text{CF}_3$ のフルオロ鎖(o は0～25の数値で、 p は1～25の数値である)からなる群から選択される。)