

【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28年5月26日(2016.5.26)

【公開番号】特開2013-222200(P2013-222200A)
 【公開日】平成25年10月28日(2013.10.28)
 【年通号数】公開・登録公報2013-059
 【出願番号】特願2013-77633(P2013-77633)
 【国際特許分類】

G 0 3 G 15/20 (2006.01)

C 0 9 D 7/12 (2006.01)

C 0 9 D 127/12 (2006.01)

【F I】

G 0 3 G 15/20 5 1 5

C 0 9 D 7/12

C 0 9 D 127/12

【手続補正書】

【提出日】平成28年4月1日(2016.4.1)

【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】

フッ素含有粒子、エアロゲル粒子、および正の摩擦帯電粒子を含む、コーティング組成物。

【請求項2】

請求項1に記載のコーティング組成物であって、

前記フッ素含有粒子が、ポリテトラフルオロエチレン、ペルフルオロアルコキシポリマー樹脂、テトラフルオロエチレンとヘキサフルオロプロピレンのコポリマー、ヘキサフルオロプロピレンとフッ化ビニリデンのコポリマー、テトラフルオロエチレンとフッ化ビニリデンとヘキサフルオロプロピレンのターポリマー、テトラフルオロエチレンとフッ化ビニリデンとヘキサフルオロプロピレンとキュアサイトモノマーのテトラポリマーからなる群から選択されるポリマーを含む、コーティング組成物。

【請求項3】

請求項1に記載のコーティング組成物であって、

前記正の摩擦帯電粒子が、アルミナ、シリカ、ジルコニア、およびゲルマニアからなる群から選択される材料を含む、コーティング組成物。

【請求項4】

請求項1に記載のコーティング組成物であって、

前記正の摩擦帯電粒子が、表面積が約 $30\text{ m}^2/\text{g}$ ~ 約 $400\text{ m}^2/\text{g}$ のフュームドアルミナ粒子を含む、コーティング組成物。

【請求項5】

請求項1に記載のコーティング組成物であって、

前記正の摩擦帯電粒子の粒径が約 5 nm ~ 約 $1\text{ }\mu\text{m}$ である、コーティング組成物。

【請求項6】

請求項1に記載のコーティング組成物であって、

前記正の摩擦帯電粒子の量が、粉末中の固形分全体の約 $0.1\text{ 重量}\%$ ~ 約 $5\text{ 重量}\%$ の範

囲である、コーティング組成物。

【請求項 7】

請求項 1 に記載のコーティング組成物であって、

カーボンブラック、カーボンナノチューブ、グラファイト、グラフェン、金属酸化物、ドーパされた金属酸化物、ポリアニリン、ポリチオフェン、ポリアセチレン、ポリ(p-フェニレンビニレン)、ポリ(p-フェニレンスルフィド)、ポリピロール、ポリインドール、ポリピレン、ポリカルバゾール、ポリアズレン、ポリアゼピン、ポリ(フルオレン)、ポリナフタレン、有機スルホン酸塩、アンモニウム塩またはホスホニウム塩、およびこれらの混合物からなる群から選択されるフィラーをさらに含む、コーティング組成物。

【請求項 8】

定着器部材を製造する方法であって、

基材の上に配置された弾性層を備える定着器部材を得ることと、

フッ素含有粒子、エアロゲル粒子および正の摩擦帯電粒子の組成物を含む粉末を前記弾性層の上にスプレーコーティングし、コーティングされた層を作成することと、

前記コーティングされた層を約 260 ~ 約 380 の温度まで加熱し、剥離層を作成することと、

を含む、方法。

【請求項 9】

請求項 8 に記載の方法であって、

前記フッ素含有粒子が、ポリテトラフルオロエチレン、ペルフルオロアルコキシポリマー樹脂、テトラフルオロエチレンとヘキサフルオロプロピレンのコポリマー、ヘキサフルオロプロピレンとフッ化ビニリデンのコポリマー、テトラフルオロエチレンとフッ化ビニリデンとヘキサフルオロプロピレンのターポリマー、テトラフルオロエチレンとフッ化ビニリデンとヘキサフルオロプロピレンのテトラポリマー、およびこれらの混合物からなる群から選択される材料を含む、方法。

【請求項 10】

請求項 8 に記載の方法であって、

前記正の摩擦帯電粒子が、アルミナ、シリカ、ジルコニア、およびゲルマニアからなる群から選択される材料を含む、方法。

【請求項 11】

請求項 8 に記載の方法であって、

前記正の摩擦帯電粒子がフュームドアルミナ粒子を含む、方法。

【請求項 12】

請求項 11 に記載の方法であって、

前記フュームドアルミナ粒子の表面積が約 30 m²/g ~ 約 400 m²/g である、方法

。

【請求項 13】

請求項 8 に記載の方法であって、

前記正の摩擦帯電粒子の量が、前記組成物中の固形分全体の約 0.1 重量% ~ 約 5 重量% の範囲である、方法。

【請求項 14】

請求項 8 に記載の方法であって、

前記組成物が、カーボンブラック、カーボンナノチューブ、グラファイト、グラフェン、金属酸化物、ドーパされた金属酸化物、ポリアニリン、ポリチオフェン、ポリアセチレン、ポリ(p-フェニレンビニレン)、ポリ(p-フェニレンスルフィド)、ピロール、ポリインドール、ポリピレン、ポリカルバゾール、ポリアズレン、ポリアゼピン、ポリ(フッ素)、ポリナフタレン、有機スルホン酸塩、アンモニウム塩またはホスホニウム塩、およびこれらの混合物からなる群から選択されるフィラーをさらに含む、方法。

【請求項 15】

請求項 8 に記載の方法であって、

前記剥離層の厚みが約 $5 \mu\text{m}$ ~ 約 $250 \mu\text{m}$ である、方法。

【請求項 16】

請求項 8 に記載の方法であって、

前記正の摩擦帯電粒子の粒径が約 5nm ~ 約 $1 \mu\text{m}$ である、方法。

【請求項 17】

請求項 8 に記載の方法であって、

前記エアロゲル粒子が、シリカ、炭素、アルミナ、チタニア、およびジルコニアからなる群から選択される材料を含む、方法。

【請求項 18】

請求項 8 に記載の方法であって、

前記エアロゲル粒子の表面積が約 $400 \text{m}^2/\text{g}$ ~ 約 $1200 \text{m}^2/\text{g}$ である、方法。

【請求項 19】

請求項 8 に記載の方法であって、

前記エアロゲル粒子の粒径が約 $1 \mu\text{m}$ ~ 約 $100 \mu\text{m}$ である、方法。

【請求項 20】

基材と、

前記基材の上に配置された外側層とを備え、前記外側層が、エアロゲル粒子とフュームドアルミナ粒子が分散したフッ素含有マトリックスを含み、前記エアロゲル粒子が、約 0.1 重量% ~ 約 10 重量% 含まれ、前記フュームドアルミナ粒子が、前記外側層の約 0.1 重量% ~ 約 5 重量% 含まれ、前記定着器部材は、G75 表面光沢が約 5ggu ~ 約 70ggu の範囲である、定着器部材。