

【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29年2月9日 (2017.2.9)

【公開番号】特開2014-123119(P2014-123119A)

【公開日】平成26年7月3日 (2014.7.3)

【年通号数】公開・登録公報2014-035

【出願番号】特願2013-253009(P2013-253009)

【国際特許分類】

G 0 3 G 15/20 (2006.01)

G 0 3 G 15/00 (2006.01)

F 1 6 C 13/00 (2006.01)

B 3 2 B 27/34 (2006.01)

B 3 2 B 27/30 (2006.01)

B 3 2 B 1/08 (2006.01)

【F I】

G 0 3 G 15/20 5 1 5

G 0 3 G 15/00 5 5 0

F 1 6 C 13/00 Z

B 3 2 B 27/34

B 3 2 B 27/30 D

B 3 2 B 1/08 Z

【手続補正書】

【提出日】平成28年12月27日 (2016.12.27)

【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】

基材と、

基材上に配置され、約 50 パーセントから約 95 パーセントの気孔率を有するポリイミドエアロゲルからなる中間層と、

中間層上に配置された、フルオロポリマーを含む表面層と、

を含む定着器部材。

【請求項 2】

請求項 1 に記載の定着器部材であって、ポリイミドエアロゲルの厚みが約 0.010 mm から約 1.0 mm である、定着器部材。

【請求項 3】

請求項 1 に記載の定着器部材であって、ポリイミドエアロゲルの密度が約 0.1 g / cm³ から約 0.5 g / cm³ である、定着器部材。

【請求項 4】

請求項 1 に記載の定着器部材であって、ポリイミドエアロゲルの表面積が約 100 m² / g から約 550 m² / g である、定着器部材。

【請求項 5】

請求項 1 に記載の定着器部材であって、ポリイミドエアロゲルの孔径が約 2 nm から約 200 nm である、定着器部材。

【請求項 6】

請求項 1 に記載の定着器部材であって、フルオロポリマーが、ポリテトラフルオロエチレン (PTFE) ; パーフルオロアルコキシポリマー樹脂 (PFA) ; テトラフルオロエチレン (TFE) およびヘキサフルオロプロピレン (HFP) のコポリマー ; ヘキサフルオロプロピレン (HFP) およびビニリデンフルオリド (VDF または VF2) のコポリマー ; テトラフルオロエチレン (TFE) 、 ビニリデンフルオリド (VDF) およびヘキサフルオロプロピレン (HFP) のターポリマー ; ならびにテトラフルオロエチレン (TFE) 、 ビニリデンフルオリド (VF2) およびヘキサフルオロプロピレン (HFP) および硬化部位モノマーのテトラポリマーならびにこれらの混合物からなる群から選択されるフッ素プラスチックである、定着器部材。

【請求項 7】

請求項 1 に記載の定着器部材であって、フルオロポリマーが、ビニリデンフルオリド、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 ; ビニリデンフルオリド、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 ; ならびにビニリデンフルオリド、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、定着器部材。

【請求項 8】

請求項 1 に記載の定着器部材であって、基材が、ポリイミド、ポリアラミド、ポリエーテルエーテルケトン、ポリエーテルイミド、ポリフタラミド、ポリアミドイミド、ポリケトン、ポリフェニレンスルフィド、フルオロポリイミド、フルオロポリウレタン、アルミニウム、ニッケルおよびステンレス鋼からなる群から選択される材料を含む、定着器部材。

【請求項 9】

基材と、

基材上に配置され、約 50 パーセントから約 95 パーセントの気孔率を有し、約 2 nm から約 200 nm の孔径を有するポリイミドエアロゲルからなる中間層と、

中間層上に配置された、フルオロポリマーを含む表面層と、

を含む定着器部材。

【請求項 10】

請求項 9 に記載の定着器部材であって、ポリイミドエアロゲルの厚みが約 0.010 mm から約 10 mm である、定着器部材。

【請求項 11】

請求項 9 に記載の定着器部材であって、ポリイミドエアロゲルの密度が約 0.1 g/m³ から約 0.5 g/m³ である、定着器部材。

【請求項 12】

請求項 9 に記載の定着器部材であって、ポリイミドエアロゲルの表面積が約 100 m² / g から約 550 m² / g である、定着器部材。

【請求項 13】

請求項 9 に記載の定着器部材であって、フルオロポリマーが、ポリテトラフルオロエチレン (PTFE) ; パーフルオロアルコキシポリマー樹脂 (PFA) ; テトラフルオロエチレン (TFE) およびヘキサフルオロプロピレン (HFP) のコポリマー ; ヘキサフルオロプロピレン (HFP) およびビニリデンフルオリド (VDF または VF2) のコポリマー ; テトラフルオロエチレン (TFE) 、 ビニリデンフルオリド (VDF) およびヘキサフルオロプロピレン (HFP) のターポリマー ; ならびにテトラフルオロエチレン (TFE) 、 ビニリデンフルオリド (VF2) およびヘキサフルオロプロピレン (HFP) および硬化部位モノマーのテトラポリマーならびにこれらの混合物からなる群から選択されるフッ素プラスチックを含む、定着器部材。

【請求項 14】

請求項 9 に記載の定着器部材であって、基材が、ポリイミド、ポリアラミド、ポリエーテルエーテルケトン、ポリエーテルイミド、ポリフタラミド、ポリアミドイミド、ポリケ

トン、ポリフェニレンスルフィド、フルオロポリイミド、フルオロポリウレタン、アルミニウム、ニッケルおよびステンレス鋼からなる群から選択される材料を含む、定着器部材。

【請求項 15】

請求項 9 に記載の定着器部材であって、基材と中間層との間に配置された接着層をさらに含む、定着器部材。

【請求項 16】

請求項 9 に記載の定着器部材であって、中間層と表面層との間に配置された接着層をさらに含む、定着器部材。

【請求項 17】

基材と、

基材上に配置され、約 50 パーセントから約 95 パーセントの気孔率を有し、約 2 nm から約 200 nm の孔径を有する細孔を有し、約 0.5 mm から約 10 mm の厚みを有するポリイミドエアロゲルからなる中間層と、

中間層上に配置された、ポリテトラフルオロエチレンおよびパーフルオロアルコキシポリマー樹脂からなる群から選択されるフッ素プラスチックを含む表面層と、

を含む定着器部材。

【請求項 18】

請求項 17 に記載の定着器部材であって、表面層の厚みが約 1 μm から約 400 μm である、定着器部材。

【請求項 19】

請求項 17 に記載の定着器部材であって、表面層がフィラーをさらに含む、定着器部材。

【請求項 20】

請求項 17 に記載の定着器部材であって、ポリイミドエアロゲルの表面積が約 100 m^2/g から約 550 m^2/g である、定着器部材。