

【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27年3月19日 (2015.3.19)

【公開番号】特開2012-173739(P2012-173739A)

【公開日】平成24年9月10日 (2012.9.10)

【年通号数】公開・登録公報2012-036

【出願番号】特願2012-25489(P2012-25489)

【国際特許分類】

G 0 3 G 15/20 (2006.01)

C 0 9 D 127/12 (2006.01)

C 0 9 D 7/12 (2006.01)

C 0 9 D 201/00 (2006.01)

C 0 9 D 183/04 (2006.01)

C 0 9 D 183/08 (2006.01)

C 0 9 D 185/02 (2006.01)

【F I】

G 0 3 G 15/20 5 1 5

C 0 9 D 127/12 Z N M

C 0 9 D 7/12

C 0 9 D 201/00

C 0 9 D 183/04

C 0 9 D 183/08

C 0 9 D 185/02

【手続補正書】

【提出日】平成27年2月2日 (2015.2.2)

【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、

前記基材上に形成された最外層であって、弾性材料を有するシェルによって囲まれた複数のカーボンナノチューブ (CNT) を含む最外層と、
を備え、

前記弾性材料が、フッ化エラストマ、ペルフルオロエラストマ、シリコーン、フッ化シリコーン、多硫化物、ポリホスファゼン、及びそれらの混合物から選択され、少なくとも約 3 0 0 0 p s i の引張強度を前記最外層に与えるためにフッ素樹脂材料内に分散されており、少なくとも部分的に架橋されて、前記シェルを形成し、

前記フッ素樹脂材料は、前記弾性材料と異なり、テトラフルオロエチレン (TFE)、ヘキサフルオロプロピレン (HFP)、ペルフルオロプロピルビニルエーテル (PPVE)、ペルフルオロエチルビニルエーテル (PEVE)、ペルフルオロメチルビニルエーテル (PMVE)、クロロトリフルオロエチレン (CTFE)、フッ化ビニル (VF)、フッ化ビニリデン (VDF)、及びそれらの組み合わせから選択されるモノマーに対応する繰り返し単位を含む、加圧部材。

【請求項 2】

前記 CNT の各々が、約 0 . 5 n m ~ 約 2 0 n m の範囲の内径と、約 1 n m ~ 約 8 0 n

mの外径と、約1～約10000のアスペクト比を有する、請求項1記載の部材。

【請求項3】

前記弾性材料が、さらに、前記複数のCNTと結合することができる官能基を含み、
前記官能基が、水酸基、カルボン酸、アジリジン、アゾメチンイリド、アリールジアゾ
ニウム陽イオン、オキサゾリジノン、及びそれらの組み合わせから選択される、請求項1
又は2記載の部材。

【請求項4】

前記フッ素樹脂材料が、ポリフルオロアルコキシポリテトラフルオロエチレン(PFA)
)、ポリテトラフルオロエチレン(PTFE)、フッ化エチレンプロピレン共重合体(FEP)、
及びそれらの組み合わせから選択される、請求項1～3のいずれか1項記載の部
材。

【請求項5】

前記最外層は、さらに、層内に分散された1つ又はそれ以上のフィラー粒子を含み、
前記フィラー粒子が、金属酸化物と、炭化ケイ素と、窒化ホウ素と、グラファイトと、
を含み、
前記金属酸化物が、酸化ケイ素、酸化アルミニウム、酸化ジルコニウム、酸化亜鉛、酸
化スズ、酸化鉄、酸化マグネシウム、酸化マンガン、酸化ニッケル、酸化銅、五酸化アン
チモン、インジウム酸化スズ、及びそれらの混合物から選択される、請求項1～4のい
ずれか1項記載の部材。

【請求項6】

定着部材と、
接触ニップを通過する印刷媒体上にトナー像を定着するように前記定着部材と前記接触
ニップを形成するように構成された加圧部材とを備える定着装置であって、
前記加圧部材が、
基材と、
前記基材上に形成された最外層であって、弾性材料を有するシェルによって囲まれた複
数のカーボンナノチューブ(CNT)を含む最外層と、
を備え、
前記弾性材料が、フッ化エラストマ、ペルフルオロエラストマ、シリコーン、フッ化シ
リコーン、多硫化物、ポリホスファゼン、及びそれらの混合物から選択され、少なくと
も約3000 in. lbs / in.³の靱性を前記最外層に与えるためにフッ素樹脂材料
内に分散されており、少なくとも部分的に架橋されて、前記シェルを形成し、
前記フッ素樹脂材料は、前記弾性材料と異なり、テトラフルオロエチレン(TFE)、
ヘキサフルオロプロピレン(HFP)、ペルフルオロプロピルビニルエーテル(PPVE)
)、ペルフルオロエチルビニルエーテル(PEVE)、ペルフルオロメチルビニルエーテ
ル(PMVE)、クロロトリフルオロエチレン(CTFE)、フッ化ビニル(VF)、フ
ッ化ビニリデン(VDF)、及びそれらの組み合わせから選択されるモノマーに対応する
繰り返し単位を含む、定着装置。

【請求項7】

静電潜像を受ける感光体と、
前記静電潜像を現像するように前記感光体に対してトナーを塗布し、前記感光体上に現
像像を形成する現像要素と、
前記感光体から印刷媒体へと前記現像像を転写するための転写要素と、
定着部材と、接触ニップを通過する印刷媒体上にトナー像を定着するために前記定着部
材との間で前記接触ニップを形成するように構成された加圧部材とを備えた定着部材と、
を備え、
前記加圧部材が、弾性材料を有するシェルによって囲まれた複数のカーボンナノチュー
ブ(CNT)であって、少なくとも約3000 psiの引張強度、少なくとも約100%
の最大伸長、及び少なくとも約3000 in. lbs / in.³の靱性を最外層に与え
るために、フッ素樹脂材料内に均一に分布しているカーボンナノチューブ(CNT)を含

む最外層を備え、

前記弾性材料が、フッ化エラストマ、ペルフルオロエラストマ、シリコーン、フッ化シリコーン、多硫化物、ポリホスファゼン、及びそれらの混合物から選択され、少なくとも部分的に架橋されて、前記シェルを形成し、

前記フッ素樹脂材料は、前記弾性材料と異なり、テトラフルオロエチレン（ＴＦＥ）、ヘキサフルオロプロピレン（ＨＦＰ）、ペルフルオロプロピルビニルエーテル（ＰＰＶＥ）、ペルフルオロエチルビニルエーテル（ＰＥＶＥ）、ペルフルオロメチルビニルエーテル（ＰＭＶＥ）、クロロトリフルオロエチレン（ＣＴＦＥ）、フッ化ビニル（ＶＦ）、フッ化ビニリデン（ＶＤＦ）、及びそれらの組み合わせから選択されるモノマーに対応する繰り返し単位を含む、像形成装置。