

【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17年5月12日(2005.5.12)

【公開番号】特開2003-287955(P2003-287955A)

【公開日】平成15年10月10日(2003.10.10)

【出願番号】特願2003-14892(P2003-14892)

【国際特許分類第7版】

G 0 3 G 15/08

F 1 6 C 13/00

F 1 6 J 15/18

【F I】

G 0 3 G 15/08 5 0 5 C

G 0 3 G 15/08 5 0 1 D

F 1 6 C 13/00 E

F 1 6 C 13/00 Z

F 1 6 J 15/18 C

【手続補正書】

【提出日】平成16年6月24日(2004.6.24)

【手続補正1】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】特許請求の範囲

【補正方法】変更

【補正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項1】

トナーカートリッジにおいて用いるシール機構であって、  
ローラ外径を有し、外面に少なくとも1つの環状の溝が形成された現像ローラであって  
、前記溝は、前記ローラ外径よりも小さい溝の外径を有する、現像ローラと、  
前記環状の溝に係合する内面と、シール外径とを有する、少なくとも1つの柔軟性を有するシールと、を備え、

前記内面は、前記溝の外径と接触し、前記シール外径は、前記ローラ外径よりも大きいことを特徴とするシール機構。

【請求項2】

前記環状の溝は、前記現像ローラの第1の端部に近接して配置され、  
前記現像ローラの第2の端部に近接して配置される少なくとも1つの環状の溝をさらに備えることを特徴とする、請求項1に記載のシール機構。

【請求項3】

ローラサポートをさらに備え、前記柔軟性を有するシールは、前記ローラサポートに取り付けられることを特徴とする、請求項1に記載のシール機構。

【請求項4】

前記シール外径は、前記ローラ外径から1~10ミリメートル以内にあることを特徴とする、請求項1に記載のシール機構。

【請求項5】

トナーカートリッジにおいてトナー漏れを低減する方法であって、  
現像ローラに形成した第1の環状の溝内に、柔軟性を有する第1のシールのシール内径を係合することと、  
前記柔軟性を有する第1のシールの近傍で前記現像ローラにトナーを塗布することとを含み、

前記柔軟性を有する第1のシールのシール外径は、前記現像ローラの外径よりも大きく、前記トナーは、前記柔軟性を有する第1のシールの内壁を通って移動するのを阻止されることを特徴とする方法。

**【請求項6】**

前記現像ローラに形成した第2の環状の溝内に、柔軟性を有する第2のシールのシール内径を係合するステップをさらに含み、

それにより、前記柔軟性を有する第2のシールのシール外径は、前記現像ローラの外径よりも大きく、前記トナーは、前記柔軟性を有する第2のシールの内壁を通って移動するのを阻止されることを特徴とする、請求項5に記載の方法。

**【請求項7】**

前記柔軟性を有する第1のシールを前記現像ローラに係合するステップをさらに含むことを特徴とする、請求項5に記載の方法。

**【請求項8】**

前記柔軟性を有する第1のシールの前記内壁と前記柔軟性を有する第2のシールの前記内壁との間で残留トナーを捕捉するステップをさらに含むことを特徴とする、請求項6に記載の方法。

**【請求項9】**

トナーカートリッジであって、

ハウジングと、

トナー供給ホッパーおよび現像ローラを含む現像ユニットであって、前記現像ローラは円筒形の外面を有し、前記外面の、前記現像ローラの両端部には、1対の環状の溝が形成されている、現像ユニットと、

廃棄物ホッパー、ワイパープレード、クリーニングプレード、およびブローアウトプレードを含むクリーニングユニットと、

一次帯電ローラと、

転写ローラと、

有機光導電体と、

それぞれがシール内径およびシール外径を有する、1対の柔軟性を有するシールであって、前記シール内径は、前記現像ローラの溝の直径と係合し、前記シール外径は、前記現像ローラの外径よりも大きい、1対の柔軟性を有するシールとを備えることを特徴とする、トナーカートリッジ。

**【請求項10】**

ローラサポートをさらに備え、前記柔軟性を有するシールは、前記ローラサポートに取り付けられることを特徴とする、請求項9に記載のトナーカートリッジ。