【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9月2日(2005.9.2)

【公開番号】特開2003-262972(P2003-262972A)
【公開日】平成15年9月19日(2003.9.19)
【出願番号】特願2002-62141(P2002-62141)
【国際特許分類第７版】
　Ｇ０３Ｇ　 9/08
　Ｇ０３Ｇ　21/10
【ＦＩ】
　Ｇ０３Ｇ　 9/08
　Ｇ０３Ｇ　21/00　　３１８

【手続補正書】
【提出日】平成17年3月7日(2005.3.7)
【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】
　回転可能な像担持体と、前記像担持体上の現像剤像を転写材に転写する転写手段と、前記像担持体の回転方向対してカウンター方向に当接され、前記像担持体上の現像剤を除去するブレードを有する画像形成装置において、
　前記現像剤の重量平均粒子径Xは、５μｍ≦Ｘ≦１２μｍの範囲であり、かつ粒子径が３μｍ以上の粒子において、下記式（１）より求められる円形度aが０．９０以上の粒子を、個数基準の累積値で９０％以上有し、
円形度a＝Ｌ０／Ｌ・・・（１）
［式中、Ｌ０は粒子像と同じ投影面積をもつ円の周囲長を示し、Ｌは粒子像の周囲長を示す。］
前記ブレードで除去された現像剤が前記像担持体と前記ブレードとの当接部に溜まるように、前記除去された現像剤の重力方向下方に前記ブレードが配置されることを特徴とする画像形成装置。
【請求項２】
　前記ブレードの前記像担持体に当接される当接部における接線と前記ブレードとのなす角βが２０°＜β＜３０°であることを特徴とする請求項１記載の画像形成装置。
【手続補正２】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】００１２
【補正方法】変更
【補正の内容】
【００１２】
　本発明の目的は、転写効率に関わるクリーニング不良と、ブレードの配置に関わるクリーニング不良、を同時に解決し、クリーニング性の向上を両立させることのできる画像形成装置を提供することにある。
【手続補正３】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】００１４

【補正方法】変更
【補正の内容】
【００１４】
（１）回転可能な像担持体と、前記像担持体上の現像剤像を転写材に転写する転写手段と、前記像担持体の回転方向対してカウンター方向に当接され、前記像担持体上の現像剤を除去するブレードを有する画像形成装置において、
前記現像剤の重量平均粒子径Xは、５μｍ≦Ｘ≦１２μｍの範囲であり、かつ粒子径が３μｍ以上の粒子において、下記式（１）より求められる円形度aが０．９０以上の粒子を、個数基準の累積値で９０％以上有し、
円形度a＝Ｌ０／Ｌ・・・（１）
［式中、Ｌ０は粒子像と同じ投影面積をもつ円の周囲長を示し、Ｌは粒子像の周囲長を示す。］
前記ブレードで除去された現像剤が前記像担持体と前記ブレードとの当接部に溜まるように、前記除去された現像剤の重力方向下方に前記ブレードが配置されることを特徴とする画像形成装置。
【手続補正４】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】００１５
【補正方法】削除
【補正の内容】

【手続補正５】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】００１６
【補正方法】変更
【補正の内容】
【００１６】
（２）前記ブレードの前記像担持体に当接される当接部における接線と前記ブレードとのなす角βが２０°＜β＜３０°であることを特徴とする（１）の画像形成装置。
【手続補正６】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】００１７
【補正方法】削除
【補正の内容】

【手続補正７】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】０１３４
【補正方法】変更
【補正の内容】
【０１３４】
本発明によれば、現像剤の重量平均粒子径Ｘは、５μｍ≦Ｘ≦１２μｍの範囲であり、かつ前記現像剤は、粒子径が３μｍ以上の粒子において、下記式（１）より求められる円形度ａが０．９０以上の粒子を、個数基準の累積値で９０％以上有し、円形度ａ＝Ｌ０／Ｌ・・・（１）［式中、Ｌ０は粒子像と同じ投影面積をもつ円の周囲長を示し、Ｌは粒子像の周囲長を示す。］の構成にすることで、転写効率の向上を図り、かつブレードで除去された現像剤が前記像担持体と前記ブレードとの当接部に溜まるように、前記除去された現像剤の重力方向下方に前記ブレードが配置する構成にしたため、転写効率によるクリーニング不良の低減もしくはクリーニング性の向上と、ブレードの配置に伴うクリーニング不良の低減もしくはクリーニング性の向上の両立を図ることができる。

【手続補正８】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】０１３５
【補正方法】削除
【補正の内容】

【手続補正９】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】０１３６
【補正方法】削除
【補正の内容】

【手続補正１０】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】０１３７
【補正方法】削除
【補正の内容】

【手続補正１１】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】０１３８
【補正方法】削除
【補正の内容】