

【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24年2月16日 (2012.2.16)

【公開番号】特開2010-152098(P2010-152098A)

【公開日】平成22年7月8日 (2010.7.8)

【年通号数】公開・登録公報2010-027

【出願番号】特願2008-330371(P2008-330371)

【国際特許分類】

G 0 3 G 15/08 (2006.01)

G 0 3 G 21/00 (2006.01)

【F I】

G 0 3 G 15/08 1 1 0

G 0 3 G 15/08 5 0 7 D

G 0 3 G 15/08 5 0 7 Z

G 0 3 G 15/08 5 0 1 Z

G 0 3 G 21/00 3 7 0

【手続補正書】

【提出日】平成23年12月26日 (2011.12.26)

【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】

現像剤を収納可能な第 1 室と、前記第 1 室と鉛直方向下方にて連絡して循環路を形成し現像剤を収納可能な第 2 室と、前記第 1 室と前記第 2 室とで形成された循環路中の現像剤を搬送して循環させる搬送手段と、前記第 1 室から供給される現像剤を担持し、像担持体に形成された静電潜像を現像する現像位置に搬送するとともに、現像後の現像剤を前記第 2 室へ搬送する現像剤担持体と、現像動作を行う前に、前記現像剤担持体の回転を現像時よりも低速にした状態で前記搬送手段を駆動させるモードを実行可能なコントローラと、を備えた現像装置であって、前記コントローラは、画像形成装置の電源起動時、もしくは前記現像装置が装置本体から抜き差しされた場合に前記モードを実行することを特徴とする現像装置。

【請求項 2】

現像剤を収納可能な第 1 室と、前記第 1 室と鉛直方向下方にて連絡して循環路を形成し現像剤を収納可能な第 2 室と、前記第 1 室と前記第 2 室とで形成された循環路中の現像剤を搬送して循環させる搬送手段と、前記第 1 室から供給される現像剤を担持し、像担持体に形成された静電潜像を現像する現像位置に搬送するとともに、現像後の現像剤を前記第 2 室へ搬送する現像剤担持体と、現像動作を行う前に、前記現像剤担持体の回転を停止した状態で前記搬送手段を駆動させるモードを実行可能なコントローラと、を備えた現像装置であって、前記コントローラは、画像形成装置の電源起動時、もしくは前記現像装置が装置本体から抜き差しされた場合に前記モードを実行することを特徴とする現像装置。

【請求項 3】

前記コントローラは、前記モードにおいて、現像時よりも早い速度で前記搬送手段を駆動させることを特徴とする請求項 1 または 2 に記載の現像装置。

【請求項 4】

前記コントローラは、前記モードにおいて、現像時よりも遅い速度で前記搬送手段を駆

動させることを特徴とする請求項 1 または 2 に記載の現像装置。

【請求項 5】

現像剤を収納可能な第 1 室と、前記第 1 室と鉛直方向下方にて連絡して循環路を形成し現像剤を収納可能な第 2 室と、前記第 1 室と前記第 2 室とで形成された循環路中の現像剤を搬送して循環させる搬送手段と、前記第 1 室から供給される現像剤を担持し、像担持体に形成された静電潜像を現像する現像位置に搬送するとともに、現像後の現像剤を前記第 2 室へ搬送する現像剤担持体と、を備えた現像装置と、画像形成を行う前に、前記現像剤担持体の回転を画像形成時よりも低速にした状態で前記搬送手段を駆動させるモードを実行可能なコントローラと、を有する画像形成装置であって、前記コントローラは、画像形成装置の電源起動時、もしくは前記現像装置が装置本体から抜き差しされた場合に前記モードを実行することを特徴とする画像形成装置。

【請求項 6】

現像剤を収納可能な第 1 室と、前記第 1 室と鉛直方向下方にて連絡して循環路を形成し現像剤を収納可能な第 2 室と、前記第 1 室と前記第 2 室とで形成された循環路中の現像剤を搬送して循環させる搬送手段と、前記第 1 室から供給される現像剤を担持し、像担持体に形成された静電潜像を現像する現像位置に搬送するとともに、現像後の現像剤を前記第 2 室へ搬送する現像剤担持体と、を備えた現像装置と、画像形成を行う前に、前記現像剤担持体の回転を停止した状態で前記搬送手段を駆動させるモードを実行可能なコントローラと、を有する画像形成装置であって、前記コントローラは、画像形成装置の電源起動時、もしくは前記現像装置が装置本体から抜き差しされた場合に前記モードを実行することを特徴とする画像形成装置。

【請求項 7】

前記コントローラは、前記モードにおいて、画像形成時よりも早い速度で前記搬送手段を駆動させることを特徴とする請求項 5 または 6 に記載の画像形成装置。

【請求項 8】

前記コントローラは、前記モードにおいて、画像形成時よりも遅い速度で前記搬送手段を駆動させることを特徴とする請求項 5 または 6 に記載の画像形成装置。

【請求項 9】

前記現像装置は、画像形成装置に着脱可能に設けられており、前記現像装置を交換するための交換用の扉の開閉動作を検知する開閉検知手段を有し、前記コントローラは、前記扉の開閉動作が行われた場合に前記モードを実行することを特徴とする請求項 5 乃至 8 いずれかに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】0008

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0008】

上記目的を達成するための本発明の構成は、現像剤を収納可能な第 1 室と、前記第 1 室と鉛直方向下方にて連絡して循環路を形成し現像剤を収納可能な第 2 室と、前記第 1 室と前記第 2 室とで形成された循環路中の現像剤を搬送して循環させる搬送手段と、前記第 1 室から供給される現像剤を担持し、像担持体に形成された静電潜像を現像する現像位置に搬送するとともに、現像後の現像剤を前記第 2 室へ搬送する現像剤担持体と、現像動作を行う前に、前記現像剤担持体の回転を現像時よりも低速にした状態で前記搬送手段を駆動させるモードを実行可能なコントローラと、を備えた現像装置であって、前記コントローラは、画像形成装置の電源起動時、もしくは前記現像装置が装置本体から抜き差しされた場合に前記モードを実行することを特徴とする。

【手続補正 3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0009

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0009】

もしくは、上記目的を達成するための本発明の構成は、現像剤を収納可能な第1室と、前記第1室と鉛直方向下方にて連絡して循環路を形成し現像剤を収納可能な第2室と、前記第1室と前記第2室とで形成された循環路中の現像剤を搬送して循環させる搬送手段と、前記第1室から供給される現像剤を担持し、像担持体に形成された静電潜像を現像する現像位置に搬送するとともに、現像後の現像剤を前記第2室へ搬送する現像剤担持体と、現像動作を行う前に、前記現像剤担持体の回転を停止した状態で前記搬送手段を駆動させるモードを実行可能なコントローラと、を備えた現像装置であって、前記コントローラは、画像形成装置の電源起動時、もしくは前記現像装置が装置本体から抜き差しされた場合に前記モードを実行することを特徴とする。