【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4月14日(2005.4.14)

【公開番号】特開2003-195578(P2003-195578A)
【公開日】平成15年7月9日(2003.7.9)
【出願番号】特願2001-392133(P2001-392133)
【国際特許分類第７版】
　Ｇ０３Ｇ　15/00
　Ｇ０３Ｇ　15/01
　Ｇ０３Ｇ　15/16
　Ｇ０３Ｇ　21/16
【ＦＩ】
　Ｇ０３Ｇ　15/00　　３０３
　Ｇ０３Ｇ　15/01　　Ｙ
　Ｇ０３Ｇ　15/01　　１１４Ａ
　Ｇ０３Ｇ　15/16
　Ｇ０３Ｇ　15/00　　５５４

【手続補正書】
【提出日】平成16年6月7日(2004.6.7)
【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】
　像担持体と、前記像担持体に形成されたトナー像が転写される中間転写体と、を有し、前記像担持体に形成された画像形成条件制御用トナー像が前記中間転写体に転写される画像形成装置において、
　前記中間転写体に転写された前記画像形成条件制御用トナー像を検知する検知手段と、
　前記検知手段と前記中間転写体との間に設けられ、前記検知手段の検知部を前記中間転写体に対して露出させる第１位置と、前記中間転写体に対して遮蔽する第２位置とに移動可能な遮蔽部材と、
　前記遮蔽部材に設けられ、前記検知手段の検知部のカバーに圧接すると共に前記遮蔽部材の移動に連動して前記検知部のカバーに沿って摺動し、前記検知部のカバーに付着したトナーを除去するトナー除去手段と、
　を有し、
　前記トナー除去手段は導電性を有すると共に、前記遮蔽部材が前記第１位置から前記第２位置に移動した際、接地された部材に接触することを特徴とする画像形成装置。
【請求項２】
　像担持体と、前記像担持体に形成されたトナー像が転写される中間転写体と、を有し、前記像担持体に形成された画像形成条件制御用トナー像が前記中間転写体に転写される画像形成装置において、
　前記中間転写体に転写された前記画像形成条件制御用トナー像を検知する検知手段と、
　前記検知手段と前記中間転写体との間に設けられ、前記検知手段の検知部を前記中間転写体に対して露出させる第１位置と、前記中間転写体に対して遮蔽する第２位置とに移動可能な遮蔽部材と、
　前記遮蔽部材に設けられ、前記検知手段の検知部のカバーに圧接すると共に前記遮蔽部

材の移動に連動して前記検知部のカバーに沿って摺動し、前記検知部のカバーに付着したトナーを除去するトナー除去手段と、
を有し、
前記トナー除去手段は導電性を有すると共に、前記遮蔽部材が前記第１位置から前記第２位置に移動するまでの間、接地された部材に接触することを特徴とする画像形成装置。
【請求項３】
像担持体と、前記像担持体に形成されたトナー像が転写される中間転写体と、を有し、前記像担持体に形成された画像形成条件制御用トナー像が前記中間転写体に転写される画像形成装置において、
前記中間転写体に転写された前記画像形成条件制御用トナー像を検知する検知手段と、
前記検知手段と前記中間転写体との間に設けられ、前記検知手段の検知部を前記中間転写体に対して露出させる第１位置と、前記中間転写体に対して遮蔽する第２位置とに移動可能な遮蔽部材と、
前記遮蔽部材に設けられ、前記検知手段の検知部のカバーに圧接すると共に前記遮蔽部材の移動に連動して前記検知部のカバーに沿って摺動し、前記検知部のカバーに付着したトナーを除去するトナー除去手段と、
を有し、
前記トナー除去手段及び前記遮蔽部材は導電性を有すると共に、前記トナー除去手段は、前記遮蔽部材を介して接地された部材に接触することを特徴とする画像形成装置。
【請求項４】
前記中間転写体を備えた中間転写ベルトユニットを装置本体に着脱自在に設け、前記遮蔽部材は前記中間転写ベルトユニットの着脱動作に連動して移動することを特徴とする請求項１乃至３のいずれか１項に記載の画像形成装置。
【請求項５】
像担持体と、転写材を担持する転写材担持体と、を有し、前記像担持体に形成されたトナー像が前記転写材担持体に担持された転写材に転写されるものであり、前記像担持体に形成された画像形成条件制御用トナー像が前記転写材担持体又は前記転写材担持体上の転写材に転写される画像形成装置において、
前記転写材担持体、又は前記転写材に転写された前記画像形成条件制御用トナー像を検知する検知手段と、
前記検知手段と前記転写材担持体、又は前記転写材との間に設けられ、前記検知手段の検知部を前記転写材担持体、又は前記転写材に対して露出させる第１位置と、前記転写材担持体、又は前記転写材に対して遮蔽する第２位置とに移動可能な遮蔽部材と、
前記遮蔽部材に設けられ、前記検知手段の検知部のカバーに圧接すると共に前記遮蔽部材の移動に連動して前記検知部のカバーに沿って摺動し、前記検知部のカバーに付着したトナーを除去するトナー除去手段と、
を有し、
前記トナー除去手段は導電性を有すると共に、前記遮蔽部材が前記第１位置から前記第２位置に移動した際、接地された部材に接触することを特徴とする画像形成装置。
【請求項６】
像担持体と、転写材を担持する転写材担持体と、を有し、前記像担持体に形成されたトナー像が前記転写材担持体に担持された転写材に転写されるものであり、前記像担持体に形成された画像形成条件制御用トナー像が前記転写材担持体又は前記転写材担持体上の転写材に転写される画像形成装置において、
前記転写材担持体、又は前記転写材に転写された前記画像形成条件制御用トナー像を検知する検知手段と、
前記検知手段と前記転写材担持体、又は前記転写材との間に設けられ、前記検知手段の検知部を前記転写材担持体、又は前記転写材に対して露出させる第１位置と、前記転写材担持体、又は前記転写材に対して遮蔽する第２位置とに移動可能な遮蔽部材と、
前記遮蔽部材に設けられ、前記検知手段の検知部のカバーに圧接すると共に前記遮蔽部

材の移動に連動して前記検知部のカバーに沿って摺動し、前記検知部のカバーに付着したトナーを除去するトナー除去手段と、
を有し、
前記トナー除去手段は導電性を有すると共に、前記遮蔽部材が前記第１位置から前記第２位置に移動するまでの間、接地された部材に接触することを特徴とする画像形成装置。
【請求項７】
像担持体と、転写材を担持する転写材担持体と、を有し、前記像担持体に形成されたトナー像が前記転写材担持体に担持された転写材に転写されるものであり、前記像担持体に形成された画像形成条件制御用トナー像が前記転写材担持体又は前記転写材担持体上の転写材に転写される画像形成装置において、
前記転写材担持体、又は前記転写材に転写された前記画像形成条件制御用トナー像を検知する検知手段と、
前記検知手段と前記転写材担持体、又は前記転写材との間に設けられ、前記検知手段の検知部を前記転写材担持体、又は前記転写材に対して露出させる第１位置と、前記転写材担持体、又は前記転写材に対して遮蔽する第２位置とに移動可能な遮蔽部材と、
前記遮蔽部材に設けられ、前記検知手段の検知部のカバーに圧接すると共に前記遮蔽部材の移動に連動して前記検知部のカバーに沿って摺動し、前記検知部のカバーに付着したトナーを除去するトナー除去手段と、
を有し、
前記トナー除去手段及び前記遮蔽部材は導電性を有すると共に、前記トナー除去手段は、接地された部材に前記遮蔽部材を介して接触することを特徴とする画像形成装置。
【請求項８】
前記転写材担持体を備えた転写材担持体ユニットを装置本体に着脱自在に設け、前記遮蔽部材は前記転写材担持体ユニットの着脱動作に連動して移動することを特徴とする請求項５乃至７のいずれか１項に記載の画像形成装置。
【請求項９】
前記接地された部材は、前記検知手段が取り付けられた保持部材であることを特徴とする請求項１乃至８のいずれか１項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】００２０
【補正方法】変更
【補正の内容】
【００２０】
【課題を解決するための手段】
本発明は、像担持体と、前記像担持体に形成されたトナー像が転写される中間転写体と、を有し、前記像担持体に形成された画像形成条件制御用トナー像が前記中間転写体に転写される画像形成装置において、前記中間転写体に転写された前記画像形成条件制御用トナー像を検知する検知手段と、前記検知手段と前記中間転写体との間に設けられ、前記検知手段の検知部を前記中間転写体に対して露出させる第１位置と、前記中間転写体に対して遮蔽する第２位置とに移動可能な遮蔽部材と、前記遮蔽部材に設けられ、前記検知手段の検知部のカバーに圧接すると共に前記遮蔽部材の移動に連動して前記検知部のカバーに沿って摺動し、前記検知部のカバーに付着したトナーを除去するトナー除去手段と、を有し、前記トナー除去手段は導電性を有すると共に、前記遮蔽部材が前記第１位置から前記第２位置に移動した際、接地された部材に接触することを特徴とするものである。
【手続補正３】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】００２１
【補正方法】変更
【補正の内容】

【００２１】
また本発明は、像担持体と、前記像担持体に形成されたトナー像が転写される中間転写体と、を有し、前記像担持体に形成された画像形成条件制御用トナー像が前記中間転写体に転写される画像形成装置において、前記中間転写体に転写された前記画像形成条件制御用トナー像を検知する検知手段と、前記検知手段と前記中間転写体との間に設けられ、前記検知手段の検知部を前記中間転写体に対して露出させる第１位置と、前記中間転写体に対して遮蔽する第２位置とに移動可能な遮蔽部材と、前記遮蔽部材に設けられ、前記検知手段の検知部のカバーに圧接すると共に前記遮蔽部材の移動に連動して前記検知部のカバーに沿って摺動し、前記検知部のカバーに付着したトナーを除去するトナー除去手段と、を有し、前記トナー除去手段は導電性を有すると共に、前記遮蔽部材が前記第１位置から前記第２位置に移動するまでの間、接地された部材に接触することを特徴とするものである。
【手続補正４】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】００２２
【補正方法】変更
【補正の内容】
【００２２】
また本発明は、像担持体と、前記像担持体に形成されたトナー像が転写される中間転写体と、を有し、前記像担持体に形成された画像形成条件制御用トナー像が前記中間転写体に転写される画像形成装置において、前記中間転写体に転写された前記画像形成条件制御用トナー像を検知する検知手段と、前記検知手段と前記中間転写体との間に設けられ、前記検知手段の検知部を前記中間転写体に対して露出させる第１位置と、前記中間転写体に対して遮蔽する第２位置とに移動可能な遮蔽部材と、前記遮蔽部材に設けられ、前記検知手段の検知部のカバーに圧接すると共に前記遮蔽部材の移動に連動して前記検知部のカバーに沿って摺動し、前記検知部のカバーに付着したトナーを除去するトナー除去手段と、を有し、前記トナー除去手段及び前記遮蔽部材は導電性を有すると共に、前記トナー除去手段は、前記遮蔽部材を介して接地された部材に接触することを特徴とするものである。
【手続補正５】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】００２４
【補正方法】変更
【補正の内容】
【００２４】
また本発明は、像担持体と、転写材を担持する転写材担持体と、を有し、前記像担持体に形成されたトナー像が前記転写材担持体に担持された転写材に転写されるものであり、前記像担持体に形成された画像形成条件制御用トナー像が前記転写材担持体又は前記転写材担持体上の転写材に転写される画像形成装置において、前記転写材担持体、又は前記転写材に転写された前記画像形成条件制御用トナー像を検知する検知手段と、前記検知手段と前記転写材担持体、又は前記転写材との間に設けられ、前記検知手段の検知部を前記転写材担持体、又は前記転写材に対して露出させる第１位置と、前記転写材担持体、又は前記転写材に対して遮蔽する第２位置とに移動可能な遮蔽部材と、前記遮蔽部材に設けられ、前記検知手段の検知部のカバーに圧接すると共に前記遮蔽部材の移動に連動して前記検知部のカバーに沿って摺動し、前記検知部のカバーに付着したトナーを除去するトナー除去手段と、を有し、前記トナー除去手段は導電性を有すると共に、前記遮蔽部材が前記第１位置から前記第２位置に移動した際、接地された部材に接触することを特徴とするものである。
【手続補正６】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】００２５

【補正方法】変更
【補正の内容】
【００２５】
また本発明は、像担持体と、転写材を担持する転写材担持体と、を有し、前記像担持体に形成されたトナー像が前記転写材担持体に担持された転写材に転写されるものであり、前記像担持体に形成された画像形成条件制御用トナー像が前記転写材担持体又は前記転写材担持体上の転写材に転写される画像形成装置において、前記転写材担持体、又は前記転写材に転写された前記画像形成条件制御用トナー像を検知する検知手段と、前記検知手段と前記転写材担持体、又は前記転写材との間に設けられ、前記検知手段の検知部を前記転写材担持体、又は前記転写材に対して露出させる第１位置と、前記転写材担持体、又は前記転写材に対して遮蔽する第２位置とに移動可能な遮蔽部材と、前記遮蔽部材に設けられ、前記検知手段の検知部のカバーに圧接すると共に前記遮蔽部材の移動に連動して前記検知部のカバーに沿って摺動し、前記検知部のカバーに付着したトナーを除去するトナー除去手段と、を有し、前記トナー除去手段は導電性を有すると共に、前記遮蔽部材が前記第１位置から前記第２位置に移動するまでの間、接地された部材に接触することを特徴とするものである。
【手続補正７】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】００２６
【補正方法】変更
【補正の内容】
【００２６】
また本発明は、像担持体と、転写材を担持する転写材担持体と、を有し、前記像担持体に形成されたトナー像が前記転写材担持体に担持された転写材に転写されるものであり、前記像担持体に形成された画像形成条件制御用トナー像が前記転写材担持体又は前記転写材担持体上の転写材に転写される画像形成装置において、前記転写材担持体、又は前記転写材に転写された前記画像形成条件制御用トナー像を検知する検知手段と、前記検知手段と前記転写材担持体、又は前記転写材との間に設けられ、前記検知手段の検知部を前記転写材担持体、又は前記転写材に対して露出させる第１位置と、前記転写材担持体、又は前記転写材に対して遮蔽する第２位置とに移動可能な遮蔽部材と、前記遮蔽部材に設けられ、前記検知手段の検知部のカバーに圧接すると共に前記遮蔽部材の移動に連動して前記検知部のカバーに沿って摺動し、前記検知部のカバーに付着したトナーを除去するトナー除去手段と、を有し、前記トナー除去手段及び前記遮蔽部材は導電性を有すると共に、前記トナー除去手段は、接地された部材に前記遮蔽部材を介して接触することを特徴とするものである。