

【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】令和6年10月28日(2024.10.28)

【公開番号】特開2023-63003(P2023-63003A)
【公開日】令和5年5月9日(2023.5.9)
【年通号数】公開公報(特許)2023-084
【出願番号】特願2021-173230(P2021-173230)
【国際特許分類】

G 0 3 G 21/00(2006.01)
B 4 1 J 29/00(2006.01)
B 4 1 J 29/38(2006.01)
G 0 3 G 15/00(2006.01)

10

【F I】

G 0 3 G 21/00 3 7 0
G 0 3 G 21/00 5 1 0
G 0 3 G 21/00 3 8 6
B 4 1 J 29/00 Z
B 4 1 J 29/38
B 4 1 J 29/00 T
B 4 1 J 29/38 3 0 1
G 0 3 G 15/00 4 3 0

20

【手続補正書】
【提出日】令和6年10月17日(2024.10.17)
【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】

30

【特許請求の範囲】

【請求項1】

記録材に画像を形成する画像形成装置と、
前記画像形成装置により画像が形成された記録材に対しニスを塗布するニス塗布装置と

、
前記画像形成装置によって画像が形成された記録材に対して前記ニス塗布装置によってニスを塗布する第一画像形成ジョブと、前記画像形成装置によって画像が形成された記録材に対して前記ニス塗布装置によってニスを塗布しない第二画像形成ジョブを実行可能な制御手段と、を備え、

前記ニス塗布装置は、

記録材に対しニスを塗布するニス塗布ユニットと、

前記ニス塗布ユニットを通る第一搬送路において記録材を搬送する第一搬送ユニットと、

前記ニス塗布ユニットを通らない第二搬送路において記録材を搬送する第二搬送ユニットと、を有し、

前記制御手段は、前記ニス塗布ユニット及び前記第一搬送ユニットの少なくとも一方が故障して前記第二搬送ユニットが故障していない場合、前記第二画像形成ジョブの実行を許可して、前記ニス塗布装置において前記第二搬送ユニットにより記録材を搬送する、

ことを特徴とする画像形成システム。

【請求項2】

40

50

前記制御手段は、前記ニス塗布ユニット及び前記第一搬送ユニットの少なくとも一方が故障して前記第二搬送ユニットが故障していない場合、前記第一画像形成ジョブの実行を許可せず、前記第一画像形成ジョブにおける前記画像形成装置による画像形成を中止する

ことを特徴とする請求項 1 に記載の画像形成システム。

【請求項 3】

表示手段を備え、

前記制御手段は、前記ニス塗布ユニット及び前記第一搬送ユニットの少なくとも一方が故障している場合、前記ニス塗布ユニット及び前記第一搬送ユニットの少なくとも一方が故障した旨を前記表示手段に表示する、

ことを特徴とする請求項 1 又は 2 に記載の画像形成システム。

【請求項 4】

表示手段を備え、

前記制御手段は、

前記第一画像形成ジョブを受信した場合に前記ニス塗布ユニットに記録材を搬送することができないと判断すると、前記画像形成装置に記録材への画像形成を行わず、且つ前記表示手段に前記ニス塗布ユニットに記録材を搬送することができないことを示すエラーメッセージを表示させ、

前記第二画像形成ジョブを受信した場合に前記ニス塗布ユニットに記録材を搬送することができないと判断すると、前記画像形成装置に記録材への画像形成を行わせた後、前記第二搬送ユニットにより記録材を搬送させ、且つ前記表示手段に前記ニス塗布ユニットに記録材を搬送することができないことを示すエラーメッセージを表示させる、

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システム。

【請求項 5】

表示手段を備え、

前記制御手段は、

前記ニス塗布ユニットに記録材を搬送することができるか否かを判断し、前記ニス塗布ユニットに記録材を搬送することができない場合に、前記第一画像形成ジョブを受信したか、前記第二画像形成ジョブを受信したかを判断し、

前記第一画像形成ジョブを受信した場合に、前記画像形成装置に記録材への画像形成を行わず、且つ前記表示手段に前記ニス塗布ユニットに記録材を搬送することができないことを示すエラーメッセージを表示させ、

前記第二画像形成ジョブを受信した場合に、前記画像形成装置に記録材への画像形成を行わせた後、前記第二搬送ユニットにより記録材を搬送させ、且つ前記表示手段に前記ニス塗布ユニットに記録材を搬送することができないことを示すエラーメッセージを表示させる、

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システム。

【請求項 6】

表示手段を備え、

前記制御手段は、

前記ニス塗布ユニットに故障が発生したか否かを判断し、前記ニス塗布ユニットに故障が発生したと判断した場合に、前記第一画像形成ジョブを受信したか、前記第二画像形成ジョブを受信したかを判断し、

前記第一画像形成ジョブを受信した場合に、前記画像形成装置に記録材への画像形成を行わず、且つ前記表示手段に前記ニス塗布ユニットに故障が発生したことを示すエラーメッセージを表示させ、

前記第二画像形成ジョブを受信した場合に、前記画像形成装置に記録材への画像形成を行わせた後、前記第二搬送ユニットにより記録材を搬送させ、且つ前記表示手段に前記ニス塗布ユニットに故障が発生したことを示すエラーメッセージを表示させる、

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システム。

【請求項 7】

前記ニスは、紫外線硬化型のニスであり、

前記ニス塗布ユニットは、記録材にニスを塗布する塗布部と、記録材に塗布されたニスに紫外線を照射する照射部とを有し、

前記ニス塗布ユニットの故障は、前記塗布部と前記照射部の少なくともいずれかが動作しない場合である、

ことを特徴とする請求項 1 乃至 6 のいずれか 1 項に記載の画像形成システム。

【請求項 8】

前記画像形成装置によって記録材に形成された画像はトナー像であり、

前記画像形成装置は、

記録材にトナー像を形成する画像形成部と、

前記記録材に熱及び圧力を加えてトナー像を定着する定着部と、を備える、

ことを特徴とする請求項 1 乃至 7 のいずれか 1 項に記載の画像形成システム。

【請求項 9】

記録材に画像を形成する画像形成装置と、

前記画像形成装置により画像が形成された記録材に対しニスを塗布するニス塗布装置と、

前記画像形成装置によって画像が形成された記録材に対して前記ニス塗布装置によってニスを塗布する第一画像形成ジョブと、前記画像形成装置によって画像が形成された記録材に対して前記ニス塗布装置によってニスを塗布しない第二画像形成ジョブを実行可能な制御手段と、を備え、

前記ニス塗布装置は、

記録材に対しニスを塗布するニス塗布ユニットと、

前記ニス塗布ユニットを通る第一搬送路において記録材を搬送する第一搬送ユニットと、

前記ニス塗布ユニットを通らない第二搬送路において記録材を搬送する第二搬送ユニットと、を有し、

前記制御手段は、前記第二搬送ユニットが故障して前記ニス塗布ユニットと前記第一搬送ユニットが故障していない場合、前記第一画像形成ジョブの実行を許可して、前記ニス塗布装置において前記第一搬送ユニットにより記録材を搬送する、

ことを特徴とする画像形成システム。

【請求項 10】

前記制御手段は、前記第二搬送ユニットが故障して前記ニス塗布ユニットと前記第一搬送ユニットが故障していない場合、前記第二画像形成ジョブの実行を許可せず、前記第二画像形成ジョブにおける前記画像形成装置による画像形成を中止する、

ことを特徴とする請求項 9 に記載の画像形成システム。

【請求項 11】

表示手段を備え、

前記制御手段は、前記第二搬送ユニットが故障している場合、前記第二搬送ユニットが故障している旨を前記表示手段に表示する、

ことを特徴とする請求項 9 又は 10 に記載の画像形成システム。

【請求項 12】

表示手段を備え、

前記制御手段は、

前記第一画像形成ジョブを受信した場合に前記第二搬送ユニットにより記録材を搬送することができないと判断すると、前記画像形成装置に記録材への画像形成を行わせたと、前記ニス塗布ユニットに記録材にニスを塗布させ、且つ前記表示手段に前記第二搬送ユニットにより記録材を搬送することができないことを示すエラーメッセージを表示させ、

前記第二画像形成ジョブを受信した場合に前記第二搬送ユニットにより記録材を搬送することができないと判断すると、前記画像形成装置に記録材への画像形成を行わせず、且つ前記表示手段に前記第二搬送ユニットにより記録材を搬送することができないことを示

10

20

30

40

50

すエラーメッセージを表示させる、

ことを特徴とする請求項 9 乃至 11 のいずれか 1 項に記載の画像形成システム。

【請求項 13】

表示手段を備え、

前記制御手段は、

前記第二搬送ユニットにより記録材を搬送することができるか否かを判断し、前記第二搬送ユニットにより記録材を搬送することができない場合に、前記第一画像形成ジョブを受信したか、前記第二画像形成ジョブを受信したかを判断し、

前記第一画像形成ジョブを受信した場合に、前記画像形成装置に記録材への画像形成を行わせた後、前記ニス塗布ユニットに記録材にニスを塗布させ、且つ前記表示手段に前記第二搬送ユニットにより記録材を搬送することができないことを示すエラーメッセージを表示させ、

前記第二画像形成ジョブを受信した場合に、前記画像形成装置に記録材への画像形成を行わず、且つ前記表示手段に前記第二搬送ユニットにより記録材を搬送することができないことを示すエラーメッセージを表示させる、

ことを特徴とする請求項 9 乃至 11 のいずれか 1 項に記載の画像形成システム。

【請求項 14】

表示手段を備え、

前記制御手段は、

前記第二搬送ユニットに故障が発生したか否かを判断し、前記第二搬送ユニットに故障が発生したと判断した場合に、前記第一画像形成ジョブを受信したか、前記第二画像形成ジョブを受信したかを判断し、

前記第一画像形成ジョブを受信した場合に、前記画像形成装置に記録材への画像形成を行わせた後、前記ニス塗布ユニットに記録材にニスを塗布させ、且つ前記表示手段に前記第二搬送ユニットにより記録材を搬送することができないことを示すエラーメッセージを表示させ、

前記第二画像形成ジョブを受信した場合に、前記画像形成装置に記録材への画像形成を行わず、且つ前記表示手段に前記第二搬送ユニットにより記録材を搬送することができないことを示すエラーメッセージを表示させる、

ことを特徴とする請求項 9 乃至 11 のいずれか 1 項に記載の画像形成システム。

【請求項 15】

前記画像形成装置によって記録材に形成された画像はトナー像であり、

前記画像形成装置は、

記録材にトナー像を形成する画像形成部と、

前記記録材に熱及び圧力を加えてトナー像を定着する定着部と、を備える、

ことを特徴とする請求項 9 乃至 14 のいずれか 1 項に記載の画像形成システム。

【請求項 16】

記録材に画像を形成する画像形成装置と、

前記画像形成装置により画像が形成された記録材に対しニスを塗布するニス塗布装置と、

前記画像形成装置によって画像が形成された記録材に対して前記ニス塗布装置によってニスを塗布する第一画像形成ジョブと、前記画像形成装置によって画像が形成された記録材に対して前記ニス塗布装置によってニスを塗布しない第二画像形成ジョブを実行可能な制御手段と、

表示手段と、を備え、

前記ニス塗布装置は、

記録材に対しニスを塗布するニス塗布ユニットと、

前記ニス塗布ユニットを通る第一搬送路において記録材を搬送する第一搬送ユニットと、

前記ニス塗布ユニットを通らない第二搬送路において記録材を搬送する第二搬送ユニットと、を有し、

10

20

30

40

50

前記制御手段は、

前記第一搬送ユニットに故障が発生したか否かを判断し、前記第一搬送ユニットに故障が発生したと判断した場合に、前記第一画像形成ジョブを受信したか、前記第二画像形成ジョブを受信したかを判断し、

前記第一画像形成ジョブを受信した場合に、前記画像形成装置に記録材への画像形成を行わず、且つ前記表示手段に前記第一搬送ユニットに故障が発生したことを示すエラーメッセージを表示させ、

前記第二画像形成ジョブを受信した場合に、前記画像形成装置に記録材への画像形成を行わせた後、前記第二搬送ユニットによりその記録材を搬送させ、且つ前記表示手段に前記第一搬送ユニットに故障が発生したことを示すエラーメッセージを表示させる、

ことを特徴とする画像形成システム。

10

【請求項 17】

記録材に画像を形成する画像形成装置と、

前記画像形成装置により画像が形成された記録材に対しニスを塗布するニス塗布装置と、検知ユニットと、

前記画像形成装置によって画像が形成された記録材に対して前記ニス塗布装置によってニスを塗布する第一画像形成ジョブと、前記画像形成装置によって画像が形成された記録材に対して前記ニス塗布装置によってニスを塗布しない第二画像形成ジョブを実行可能な制御手段と、

表示手段と、を備え、

20

前記ニス塗布装置は、

ニスを収容するタンクと、

前記タンクに収容されたニスを記録材に塗布するニス塗布ユニットと、

前記ニス塗布ユニットを通る第一搬送路において記録材を搬送する第一搬送ユニットと、

前記ニス塗布ユニットを通らない第二搬送路において記録材を搬送する第二搬送ユニットと、を有し、

前記ニス塗布ユニットは、記録材にニスを塗布するニス塗布ローラと、記録材に塗布されたニスを硬化する紫外線ランプと、を有し、

前記検知ユニットは、前記ニス塗布ローラの回転を検知する回転センサと、前記タンクに収容されたニスの温度を検知する温度センサと、前記紫外線ランプの光量を検知する光学センサと、を有し、

30

前記制御手段は、前記ニス塗布ユニットに故障が発生したか否かを前記検知ユニットの検知結果に基づいて判断し、前記ニス塗布ユニットに故障が発生したと判断した場合に、前記第一画像形成ジョブを受信したか、前記第二画像形成ジョブを受信したかを判断し、

前記第一画像形成ジョブを受信した場合に、前記画像形成装置に記録材への画像形成を行わず、且つ前記表示手段に前記ニス塗布ユニットに故障が発生したことを示すエラーメッセージを表示させ、

前記第二画像形成ジョブを受信した場合に、前記画像形成装置に記録材への画像形成を行わせた後、前記第二搬送ユニットによりその記録材を搬送させ、且つ前記表示手段に前記ニス塗布ユニットに故障が発生したことを示すエラーメッセージを表示させる、

40

ことを特徴とする画像形成システム。

【請求項 18】

前記ニスは、紫外線硬化型のニスであり、

前記ニス塗布ユニットの故障は、前記検知ユニットが、前記ニス塗布ローラと前記紫外線ランプとの少なくとも一方いずれかが動作しないことを検知した場合である、

ことを特徴とする請求項 17 に記載の画像形成システム。

【請求項 19】

記録材に画像を形成する画像形成装置と、

前記画像形成装置により画像が形成された記録材に対しニスを塗布するニス塗布装置と、

50

検知ユニットと、

前記画像形成装置によって画像が形成された記録材に対して前記ニス塗布装置によってニスを塗布する第一画像形成ジョブと、前記画像形成装置によって画像が形成された記録材に対して前記ニス塗布装置によってニスを塗布しない第二画像形成ジョブを実行可能な制御手段と、

表示手段と、を備え、

前記ニス塗布装置は、

記録材にニスを塗布するニス塗布ユニットと、

前記ニス塗布ユニットを通る第一搬送路において記録材を搬送する第一搬送ユニットと、

前記ニス塗布ユニットを通らない第二搬送路において記録材を搬送するローラを有する第二搬送ユニットと、を有し、

前記検知ユニットは、前記ローラの回転を検知し、

前記制御手段は、前記第二搬送ユニットに故障が発生したか否かを前記検知ユニットの検知結果に基づいて判断し、前記第二搬送ユニットに故障が発生したと判断した場合に、前記第一画像形成ジョブを受信したか、前記第二画像形成ジョブを受信したかを判断し、

前記第一画像形成ジョブを受信した場合に、前記画像形成装置に記録材への画像形成を行わせた後、前記ニス塗布ユニットによりその記録材にニスを塗布し、且つ前記表示手段に前記第二搬送ユニットにより記録材を搬送できないことを示すエラーメッセージを表示させ、

前記第二画像形成ジョブを受信した場合に、前記画像形成装置に記録材への画像形成を行わせず、且つ前記表示手段に前記第二搬送ユニットにより記録材を搬送できないことを示すエラーメッセージを表示させる、

ことを特徴とする画像形成システム。

【手続補正２】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】０００６

【補正方法】変更

【補正の内容】

【０００６】

本発明の一実施形態に係る画像形成システムは、記録材に画像を形成する画像形成装置と、前記画像形成装置により画像が形成された記録材に対しニスを塗布するニス塗布装置と、前記画像形成装置によって画像が形成された記録材に対して前記ニス塗布装置によってニスを塗布する第一画像形成ジョブと、前記画像形成装置によって画像が形成された記録材に対して前記ニス塗布装置によってニスを塗布しない第二画像形成ジョブを実行可能な制御手段と、を備え、前記ニス塗布装置は、記録材に対しニスを塗布するニス塗布ユニットと、前記ニス塗布ユニットを通る第一搬送路において記録材を搬送する第一搬送ユニットと、前記ニス塗布ユニットを通らない第二搬送路において記録材を搬送する第二搬送ユニットと、を有し、前記制御手段は、前記ニス塗布ユニット及び前記第一搬送ユニットの少なくとも一方が故障して前記第二搬送ユニットが故障していない場合、前記第二画像形成ジョブの実行を許可して、前記ニス塗布装置において前記第二搬送ユニットにより記録材を搬送する、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】０００７

【補正方法】変更

【補正の内容】

【０００７】

本発明の一実施形態に係る画像形成システムは、記録材に画像を形成する画像形成装置と、前記画像形成装置により画像が形成された記録材に対しニスを塗布するニス塗布装置

10

20

30

40

50

と、前記画像形成装置によって画像が形成された記録材に対して前記ニス塗布装置によってニスを塗布する第一画像形成ジョブと、前記画像形成装置によって画像が形成された記録材に対して前記ニス塗布装置によってニスを塗布しない第二画像形成ジョブを実行可能な制御手段と、を備え、前記ニス塗布装置は、記録材に対しニスを塗布するニス塗布ユニットと、前記ニス塗布ユニットを通る第一搬送路において記録材を搬送する第一搬送ユニットと、前記ニス塗布ユニットを通らない第二搬送路において記録材を搬送する第二搬送ユニットと、を有し、前記制御手段は、前記第二搬送ユニットが故障して前記ニス塗布ユニットと前記第一搬送ユニットが故障していない場合、前記第一画像形成ジョブの実行を許可して、前記ニス塗布装置において前記第一搬送ユニットにより記録材を搬送する、ことを特徴とする。

10

また、本発明の一実施形態に係る画像形成システムは、記録材に画像を形成する画像形成装置と、前記画像形成装置により画像が形成された記録材に対しニスを塗布するニス塗布装置と、前記画像形成装置によって画像が形成された記録材に対して前記ニス塗布装置によってニスを塗布する第一画像形成ジョブと、前記画像形成装置によって画像が形成された記録材に対して前記ニス塗布装置によってニスを塗布しない第二画像形成ジョブを実行可能な制御手段と、表示手段と、を備え、前記ニス塗布装置は、記録材に対しニスを塗布するニス塗布ユニットと、前記ニス塗布ユニットを通る第一搬送路において記録材を搬送する第一搬送ユニットと、前記ニス塗布ユニットを通らない第二搬送路において記録材を搬送する第二搬送ユニットと、を有し、前記制御手段は、前記第一搬送ユニットに故障が発生したか否かを判断し、前記第一搬送ユニットに故障が発生したと判断した場合に、前記第一画像形成ジョブを受信したか、前記第二画像形成ジョブを受信したかを判断し前記第一画像形成ジョブを受信した場合に、前記画像形成装置に記録材への画像形成を行わず、且つ前記表示手段に前記第一搬送ユニットに故障が発生したことを示すエラーメッセージを表示させ、前記第二画像形成ジョブを受信した場合に、前記画像形成装置に記録材への画像形成を行わせた後、前記第二搬送ユニットによりその記録材を搬送させ、且つ前記表示手段に前記第一搬送ユニットに故障が発生したことを示すエラーメッセージを表示させる、ことを特徴とする。

20

また、本発明の一実施形態に係る画像形成システムは、記録材に画像を形成する画像形成装置と、前記画像形成装置により画像が形成された記録材に対しニスを塗布するニス塗布装置と、検知ユニットと、前記画像形成装置によって画像が形成された記録材に対して前記ニス塗布装置によってニスを塗布する第一画像形成ジョブと、前記画像形成装置によって画像が形成された記録材に対して前記ニス塗布装置によってニスを塗布しない第二画像形成ジョブを実行可能な制御手段と、表示手段と、を備え、前記ニス塗布装置は、ニスを収容するタンクと、前記タンクに収容されたニスを記録材に塗布するニス塗布ユニットと、前記ニス塗布ユニットを通る第一搬送路において記録材を搬送する第一搬送ユニットと、前記ニス塗布ユニットを通らない第二搬送路において記録材を搬送する第二搬送ユニットと、を有し、前記ニス塗布ユニットは、記録材にニスを塗布するニス塗布ローラと、記録材に塗布されたニスを硬化する紫外線ランプと、を有し、前記検知ユニットは、前記ニス塗布ローラの回転を検知する回転センサと、前記タンクに収容されたニスの温度を検知する温度センサと、前記紫外線ランプの光量を検知する光学センサと、を有し、前記制御手段は、前記ニス塗布ユニットに故障が発生したか否かを前記検知ユニットの検知結果に基づいて判断し、前記ニス塗布ユニットに故障が発生したと判断した場合に、前記第一画像形成ジョブを受信したか、前記第二画像形成ジョブを受信したかを判断し、前記第一画像形成ジョブを受信した場合に、前記画像形成装置に記録材への画像形成を行わず、且つ前記表示手段に前記ニス塗布ユニットに故障が発生したことを示すエラーメッセージを表示させ、前記第二画像形成ジョブを受信した場合に、前記画像形成装置に記録材への画像形成を行わせた後、前記第二搬送ユニットによりその記録材を搬送させ、且つ前記表示手段に前記ニス塗布ユニットに故障が発生したことを示すエラーメッセージを表示させる、ことを特徴とする。

30

40

また、本発明の一実施形態に係る画像形成システムは、記録材に画像を形成する画像形

50

成装置と、前記画像形成装置により画像が形成された記録材に対しニスを塗布するニス塗布装置と、検知ユニットと、前記画像形成装置によって画像が形成された記録材に対して前記ニス塗布装置によってニスを塗布する第一画像形成ジョブと、前記画像形成装置によって画像が形成された記録材に対して前記ニス塗布装置によってニスを塗布しない第二画像形成ジョブを実行可能な制御手段と、表示手段と、を備え、前記ニス塗布装置は、記録材にニスを塗布するニス塗布ユニットと、前記ニス塗布ユニットを通る第一搬送路において記録材を搬送する第一搬送ユニットと、前記ニス塗布ユニットを通らない第二搬送路において記録材を搬送するローラを有する第二搬送ユニットと、を有し、前記検知ユニットは、前記ローラの回転を検知し、前記制御手段は、前記第二搬送ユニットに故障が発生したか否かを前記検知ユニットの検知結果に基づいて判断し、前記第二搬送ユニットに故障が発生したと判断した場合に、前記第一画像形成ジョブを受信したか、前記第二画像形成ジョブを受信したかを判断し、前記第一画像形成ジョブを受信した場合に、前記画像形成装置に記録材への画像形成を行わせた後、前記ニス塗布ユニットによりその記録材にニスを塗布し、且つ前記表示手段に前記第二搬送ユニットにより記録材を搬送できないことを示すエラーメッセージを表示させ、前記第二画像形成ジョブを受信した場合に、前記画像形成装置に記録材への画像形成を行わせず、且つ前記表示手段に前記第二搬送ユニットにより記録材を搬送できないことを示すエラーメッセージを表示させる、ことを特徴とする

10

20

30

40

50