

【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 2 部門第 4 区分
 【発行日】平成 27 年 7 月 23 日 (2015.7.23)

【公開番号】特開 2013-252633 (P2013-252633A)
 【公開日】平成 25 年 12 月 19 日 (2013.12.19)
 【年通号数】公開・登録公報 2013-068
 【出願番号】特願 2012-128402 (P2012-128402)
 【国際特許分類】

B 4 1 J 29/38 (2006.01)

B 4 1 J 29/42 (2006.01)

B 6 5 H 3/44 (2006.01)

【F I】

B 4 1 J 29/38 Z

B 4 1 J 29/42 F

B 6 5 H 3/44 Z

【手続補正書】

【提出日】平成 27 年 6 月 3 日 (2015.6.3)

【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】

複数の給紙段を有する印刷装置であって、

用紙の特性を示す特性情報と、当該用紙を割り当てることが許可されている給紙段を特定するための許可情報とを含む用紙情報を記憶する記憶手段と、

前記複数の給紙段に含まれる特定の給紙段に割り当てる用紙情報をユーザが選択するための選択画面を表示する表示手段と、

前記許可情報に基づいて、前記特定の給紙段に割り当てることが許可されている用紙情報を前記記憶手段が記憶している複数の用紙情報の中から特定する特定手段と、

前記特定手段によって特定された用紙情報を前記選択画面においてユーザが選択可能な状態で表示するように前記表示手段を制御する制御手段と、

前記選択画面においてユーザによって選択された用紙情報を前記特定の給紙段に割り当てる割り当て手段とを備え、

前記許可情報は、ユーザが編集可能であることを特徴とする印刷装置。

【請求項 2】

前記表示手段は、前記用紙情報をユーザが編集するための編集画面を更に表示し、

前記編集画面において、前記特性情報と前記許可情報をユーザが編集可能であることを特徴とする請求項 1 に記載の印刷装置。

【請求項 3】

前記編集画面において、ユーザは、前記複数の給紙段のそれぞれに対して用紙を割り当てることを許可するか否かを設定することが可能であることを特徴とする請求項 2 に記載の印刷装置。

【請求項 4】

前記特性情報は、用紙のサイズと坪量とを少なくとも含むことを特徴する請求項 1 乃至 3 のいずれか 1 項に記載の印刷装置。

【請求項 5】

複数の給紙段を有する印刷装置の制御方法であって、
用紙の特性を示す特性情報と、当該用紙を割り当てることが許可されている給紙段を特定するための許可情報とを含む用紙情報をメモリに記憶する記憶工程と、
前記複数の給紙段に含まれる特定の給紙段に割り当てる用紙情報をユーザが選択するための選択画面を表示する表示工程と、
前記許可情報に基づいて、前記特定の給紙段に割り当てることが許可されている用紙情報を前記メモリが記憶している複数の用紙情報の中から特定する特定工程と、
前記特定工程で特定された用紙情報が前記選択画面においてユーザが選択可能な状態で表示されるように制御する制御工程と、
前記選択画面においてユーザによって選択された用紙情報を前記特定のシート保持工程に割り当てる割り当工程とを含む、
前記許可情報は、ユーザが編集可能であることを特徴とする印刷装置の制御方法。

【請求項 6】

請求項 5 に記載の印刷装置の制御方法の各工程をコンピュータに実行させるためのプログラム。

【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に本発明の一態様に係る印刷装置は以下のような構成を備える。即ち、

複数の給紙段を有する印刷装置であって、
用紙の特性を示す特性情報と、当該用紙を割り当てることが許可されている給紙段を特定するための許可情報とを含む用紙情報を記憶する記憶手段と、
前記複数の給紙段に含まれる特定の給紙段に割り当てる用紙情報をユーザが選択するための選択画面を表示する表示手段と、
前記許可情報に基づいて、前記特定の給紙段に割り当てることが許可されている用紙情報を前記記憶手段が記憶している複数の用紙情報の中から特定する特定手段と、
前記特定手段によって特定された用紙情報を前記選択画面においてユーザが選択可能な状態で表示するように前記表示手段を制御する制御手段と、
前記選択画面においてユーザによって選択された用紙情報を前記特定の給紙段に割り当てる割り当手段とを備え、
前記許可情報は、ユーザが編集可能であ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】0010

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0010】

【図 1】本発明の実施形態 1 に係る印刷システムの構成を示すブロック図。

【図 2】実施形態 1 に係る印刷装置のソフトウェアモジュール構成を示す機能ブロック図（A）と、実施形態 1 に係る印刷装置で保存される、各給紙段へ用紙情報を設定する設定情報を説明する図（B）。

【図 3】実施形態 1 に係る用紙ライブラリの一例を示す図（A）と、実施形態 1 に係る給紙段用紙アサイン情報一例を示す図（B）。

【図 4】実施形態 1 に係る印刷システムにおいて、オペレータが用紙ライブラリを編集するための画面例を示す図。

【図 5】実施形態 1 に係る印刷システムにおいて、オペレータが用紙属性を編集するため

の画面例を示す図。

【図 6】実施形態 1 に係る印刷システムにおいて、オペレータが各給紙段に收容された用紙を、各給紙段にアサインするための用紙アサイン画面の一例を示す図。

【図 7】実施形態 1 に係る印刷システムにおいて、オペレータが、予め選択された給紙段に対して、收容された用紙をアサインするためのアサイン設定画面例を示す図。

【図 8】実施形態 1 に係る印刷装置の用紙アサイン設定部の動作を説明するフローチャート。

【図 9】実施形態 1 において、選択された給紙段にアサインが許可されている用紙リストの一例を示す図。

【図 10】実施形態 2 に係る印刷装置で保存される設定情報を説明する図 (A) と、実施形態 2 に係る印刷装置で保存される給紙可能用紙情報を説明する図 (B)。

【図 11】実施形態 2 に係る印刷装置の用紙ライブラリ編集部の動作を説明するフローチャート。

【図 12】実施形態 2 に係る印刷装置において、用紙属性を編集したことにより、その用紙をアサイン可能な給紙段が変更された状態を説明する図。

【図 13】本発明の実施形態 3 に係る印刷システムの構成を示すブロック図。

【図 14】実施形態 3 に係る印刷装置のソフトウェアモジュール構成を示す機能ブロック図 (A) と、実施形態 3 に係る印刷装置に保存される給紙可能用紙情報の具体例を示す図 (B)。

【図 15】実施形態 3 に係る印刷装置における、用紙ライブラリ編集部の動作を説明するフローチャート。

【図 16】本実施形態 3 において用紙属性の編集を行うための用紙属性編集画面がどのようにオペレータに表示されるかを表した図。

【図 17】実施形態 4 に係る印刷装置に保存される設定情報を表す図 (A) と、実施形態 4 に係る印刷装置に保存される給紙段特徴情報を説明する図 (B)。

【図 18】実施形態 4 に係る印刷システムにおいて、オペレータが用紙属性の編集を行うための画面例を示す図。

【図 19】実施形態 4 に係る印刷装置に保存される用紙ライブラリの一例を示す図。

【図 20】実施形態 4 に係る印刷装置における、用紙アサイン設定部の動作を説明するフローチャート。

【手続補正 4】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0039

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0039】

また操作パネル 120 で、この画面上で、用紙リスト 710 の任意の用紙が表示されている箇所にオペレータが触れることで、その用紙を選択できる。選択された用紙は、ハイライト表示 (反転表示) されているが、カーソルが付されて表示されてもよい。図 7 では、「XYZ 製紙 C081」が選択されている様子が表示されている。また用紙リスト 710 に表示すべき用紙の数が、用紙リスト 710 に一度に表示できる用紙の数よりも多い場合は、スクロールバー 716 が使用される。オペレータは、このスクロールバー 716 を操作することにより、用紙リスト 710 上で用紙の属性情報をスクロールして任意の用紙を選択することが可能となる。

【手続補正 5】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0067

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0067】

ここでオペレータによって用紙属性が編集された場合について説明する。図 5 に示した用紙属性編集画面 5 0 0 で、オペレータにより坪量が「3 0 0」に変更されたとする。この場合は、S 1 1 0 9 において用紙属性が編集されたと判断され、給紙段 1 ~ 6 において再度 S 1 1 0 4 ~ S 1 1 0 8 の処理が行われる。このとき、「X Y Z 製紙 C 0 8 1」は坪量に変更されたことにより、給紙段 1 と給紙段 2 で給紙不可能になるとする。この場合は、図 5 の用紙属性編集画面 5 0 0 は、図 1 2 (A) に示すような表示となる。図 1 2 (A) では、給紙段 1 と給紙段 2 に対応するチェックボックス 5 1 1 , 5 1 2 がグレースアウト表示され、この用紙 (X Y Z 製紙 C 0 8 1) は給紙段 1 と給紙段 2 にアサインできないことが分かる。

【手続補正 6】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0 0 7 8

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0 0 7 8】

図 1 5 は、実施形態 3 に係る印刷装置における、用紙ライブラリ編集部 2 0 5 の動作を説明するフローチャートである。用紙ライブラリ編集部 2 0 5 は C P U 1 1 4 によって実行される。この処理は、C P U 1 1 4 が、R O M 1 1 2 から R A M 1 1 3 に展開されたプログラムを実行することにより実現される。

【手続補正 7】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0 0 8 9

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0 0 8 9】

ここでは給紙段 1 ~ 6 のそれぞれの特徴情報を表している。1 7 1 1 は、その給紙段が重送検知センサを備えるかどうかを表す。重送検知センサとは、複数枚の用紙が一度に給紙されたことを検知するためのセンサである。複数枚の用紙が一度に給紙されたことを検知することにより、その後の用紙詰まりや印刷不正を未然に検知できる。1 7 1 2 は、その給紙段が用紙サイズ検知センサを備えるかどうかを表す。用紙サイズ検知センサとは、給紙段に収容された用紙のサイズを検知するためのセンサである。給紙段に収容された用紙のサイズを検知することにより、異なるサイズの用紙に印刷されることを未然に防ぐことを可能となる。またオペレータが給紙段に収容した用紙サイズを、このセンサにより検知して自動で用紙サイズを設定することにより、給紙段にセットされた用紙サイズを設定する手間を省くことができる。1 7 1 3 は、その給紙段がエア給紙機構を備えるかどうかを表す。エア給紙機構とは、給紙段に収容された用紙から最上位の一枚を給紙するために、用紙に空気を吹きかけることで最上位の一枚を分離する給紙機構のことである。このエア給紙機構を持つ給紙段では、最上位の一枚を正しく分離できる精度が高く、一度に複数枚の用紙を給紙してしまう重送が発生する可能性が低くなる。

【手続補正 8】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0 0 9 1

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0 0 9 1】

図 1 8 は、実施形態 4 に係る印刷システムにおいて、オペレータが用紙属性の編集を行うための画面例を示す図である。

【手続補正 9】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0 0 9 8

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0098】

図20は、実施形態4に係る印刷装置における、用紙アサイン設定部206の動作を説明するフローチャートである。この用紙アサイン設定部206はCPU114によって実行される。この処理は、CPU114が、RAM113に展開されたプログラムを実行することにより実現される。

【手続補正10】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0103

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0103】

以上説明したように実施形態4によれば、給紙段の特徴に応じて、用紙のアサインを許可するかどうかを設定できる。そのためオペレータは、印刷装置が装着できる給紙段の数が多い場合などでも、全ての給紙段に対して用紙のアサインを許可するかどうかを設定する必要がなくなり、利便性が向上する。