

【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 3 区分

【発行日】平成20年12月18日 (2008.12.18)

【公開番号】特開2007-128357(P2007-128357A)

【公開日】平成19年5月24日 (2007.5.24)

【年通号数】公開・登録公報2007-019

【出願番号】特願2005-321395(P2005-321395)

【国際特許分類】

G 0 6 F 3/12 (2006.01)

B 4 1 J 29/38 (2006.01)

H 0 4 N 1/21 (2006.01)

【F I】

G 0 6 F 3/12 C

G 0 6 F 3/12 D

G 0 6 F 3/12 K

B 4 1 J 29/38 Z

H 0 4 N 1/21

【手続補正書】

【提出日】平成20年10月31日 (2008.10.31)

【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】

印刷処理を実行する印刷装置であって、

前記印刷装置に対して印刷を指示するためのユーザインタフェースにおいて、前記印刷装置が有する 1 以上の印刷機能の組み合わせごとに仮想的な印刷デバイスを提示する提示手段と、

前記仮想的な印刷デバイスに対応して設けられるフォルダを記憶する記憶手段と、

前記フォルダに格納された印刷データを、該フォルダに対応する前記仮想的な印刷デバイスの印刷機能に従って印刷する印刷手段と
を含むことを特徴とする印刷装置。

【請求項 2】

前記提示手段は、前記仮想的な印刷デバイスを前記フォルダとして前記ユーザインタフェース上に提示す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】

前記提示手段は、前記仮想的な印刷デバイスに関する前記印刷機能の名称に基づいて、前記仮想的な印刷デバイスまたは前記フォルダの名称を提示す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】

前記仮想的な印刷デバイスごとの動作状態を取得する取得手段をさらに含み、

前記提示手段は、前記仮想的な印刷デバイスごとの動作状態に関する情報を前記ユーザインタフェース上で提示することを特徴とする請求項 1 ないし 3 のいずれか 1 項 に記載の印刷装置。

【請求項 5】

前記取得手段は、前記仮想的な印刷デバイスの前記印刷機能を使用できるか否かを前記

動作状態として取得することを特徴とする請求項 4 に記載の印刷装置。

【請求項 6】

前記フォルダに印刷データが格納されると、該フォルダに対応する前記仮想的な印刷デバイスの動作状態を取得する取得手段と、

前記仮想的な印刷デバイスが印刷を実行できない場合に、該仮想的な印刷デバイスによる印刷を禁止する印刷制御手段と

をさらに含むことを特徴とする請求項 1 ないし 3 のいずれか 1 項 に記載の印刷装置。

【請求項 7】

前記印刷制御手段は、正常に印刷された印刷データを前記フォルダから削除し、正常に印刷されなかった印刷データを前記フォルダに保持することを特徴とする請求項 6 に記載の印刷装置。

【請求項 8】

前記印刷制御手段は、正常に印刷されなかった印刷データを他のフォルダに格納することで、該他のフォルダに対応する仮想的な印刷デバイスにより該印刷データを印刷させることを特徴とする請求項 6 に記載の印刷装置。

【請求項 9】

前記提示手段は、

前記他のフォルダとして選択可能な 1 以上の候補を前記ユーザインタフェース上に提示することを特徴とする請求項 8 に記載の印刷装置。

【請求項 10】

前記印刷装置に備えられる前記印刷機能を監視する監視手段と、

前記印刷機能が追加または削除されると、前記仮想的な印刷デバイスおよび前記フォルダの内容を更新する更新手段と

を含むことを特徴とする請求項 1 ないし 9 のいずれか 1 項 に記載の印刷装置。

【請求項 11】

前記提示手段は、WEBサーバであることを特徴とする請求項 1 ないし 10 のいずれか 1 項 に記載の印刷装置。

【請求項 12】

印刷装置に印刷を指示する端末装置にユーザインタフェースを提供するサーバ装置であって、

前記端末装置のユーザインタフェースにおいて、前記印刷装置が有する 1 以上の印刷機能の組み合わせごとに仮想的な印刷デバイスを提示する提示手段と、

前記仮想的な印刷デバイスに対応して設けられるフォルダに、前記端末装置からの前記印刷データを格納する格納手段と

を含むことを特徴とするサーバ装置。

【請求項 13】

印刷を実行する印刷装置と、該印刷装置に印刷指示を実行する端末装置とを含む印刷システムであって、

前記印刷装置は、

前記印刷装置に対して印刷を指示するための前記端末装置のユーザインタフェースにおいて、前記印刷装置が有する 1 以上の印刷機能の組み合わせごとに仮想的な印刷デバイスを提示する提示手段と、

前記仮想的な印刷デバイスに対応して設けられるフォルダを記憶する記憶手段と、

前記端末装置から前記フォルダに格納された印刷データを、該フォルダに対応する前記仮想的な印刷デバイスの印刷機能に従って印刷する印刷手段と

を含み、

前記端末装置は、

前記印刷装置により提示された前記ユーザインタフェースを用いて前記印刷装置に対して印刷を指示する印刷指示手段

を含むことを特徴とする印刷システム。

【請求項 14】

印刷装置の制御方法であって、

前記印刷装置に対して印刷を指示するためのユーザインタフェースにおいて、前記印刷装置が有する 1 以上の印刷機能の組み合わせごとに仮想的な印刷デバイスを提示するステップと、

前記仮想的な印刷デバイスに対応して設けられたフォルダに印刷データを格納するステップと、

前記フォルダに格納された印刷データを、該フォルダに対応する前記仮想的な印刷デバイスの印刷機能に従って印刷するステップと
を含むことを特徴とする印刷装置の制御方法。

【請求項 15】

印刷装置を制御するためのコンピュータプログラムであって、

前記印刷装置に対して印刷を指示するためのユーザインタフェースにおいて、前記印刷装置が有する 1 以上の印刷機能の組み合わせごとに仮想的な印刷デバイスを提示するステップと、

前記仮想的な印刷デバイスに対応して設けられたフォルダに印刷データを格納するステップと、

前記フォルダに格納された印刷データを、該フォルダに対応する前記仮想的な印刷デバイスの印刷機能に従って印刷するステップと
を実行することを特徴とするコンピュータプログラム。

【請求項 16】

印刷装置に印刷を指示する端末装置にユーザインタフェースを提供するサーバ装置の制御方法であって、

前記端末装置のユーザインタフェースにおいて、前記印刷装置が有する 1 以上の印刷機能の組み合わせごとに仮想的な印刷デバイスを提示するステップと、

前記仮想的な印刷デバイスに対応して設けられたフォルダに前記端末装置からの印刷データを格納するステップと
を含むことを特徴とするサーバ装置の制御方法。

【請求項 17】

印刷装置に印刷を指示する端末装置にユーザインタフェースを提供するサーバ装置のコンピュータプログラムであって、

前記端末装置のユーザインタフェースにおいて、前記印刷装置が有する 1 以上の印刷機能の組み合わせごとに仮想的な印刷デバイスを提示するステップと、

前記仮想的な印刷デバイスに対応して設けられたフォルダに前記端末装置からの印刷データを格納するステップと
を実行することを特徴とするコンピュータプログラム。

【請求項 18】

複数の格納領域を有する格納部を備えた印刷装置であって、

前記複数の格納領域それぞれに、前記印刷装置を用いた印刷設定を設定する設定手段と

印刷データと、前記複数の格納領域のうち該印刷データを格納するいずれかの格納領域を指定するための指定情報とを受信する受信手段と、

前記受信手段によって受信した印刷データを、前記指定情報により指定された格納領域に格納する手段と、

前記受信手段によって受信した印刷データを、前記指定手段により指定された格納領域に予め設定されている印刷設定に従って印刷する印刷手段と
を有することを特徴とする印刷装置。

【請求項 19】

前記受信手段は、前記指定情報と前記印刷データとを、情報処理装置からネットワークを介して受信することを特徴とする請求項 18 に記載の印刷装置。

【請求項 20】

前記複数の格納領域の識別情報と、該複数の格納領域それぞれに設定されている印刷設定とを対応付けて一覧表示する表示手段をさらに有することを特徴とする請求項 18 又は 19 に記載の印刷装置。

【請求項 21】

前記表示手段は、前記複数の格納領域それぞれに設定されている印刷設定が使用可能な状態であるか否かを識別可能に表示することを特徴とする請求項 20 に記載の印刷装置。

【請求項 22】

前記指定情報により指定された格納領域に対して設定されている印刷設定が使用不可能であった場合、前記受信手段によって受信した印刷データを前記指定情報により指定された格納領域から移動させる移動先となる他の格納領域をユーザに指定させる指定手段をさらに有し、

前記印刷手段は、前記印刷データを、前記ユーザに指定された他の格納領域に設定されている印刷設定に従って印刷することを特徴とする請求項 18 乃至 21 のいずれか 1 項に記載の印刷装置。

【請求項 23】

前記格納領域に設定される印刷設定は、カラー印刷設定、モノクロ印刷設定、両面印刷設定、片面印刷設定、ステープル設定のうちのいずれかを含むことを特徴とする請求項 18 乃至 22 のいずれか 1 項に記載の印刷装置。

【請求項 24】

複数の格納領域を有する格納部を備えた印刷装置の制御方法であって、

前記複数の格納領域それぞれに、前記印刷装置を用いた印刷設定を設定するステップと、

印刷データと、前記複数の格納領域のうち該印刷データを格納するいずれかの格納領域を指定するための指定情報とを受信するステップと、

前記受信した印刷データを、前記指定情報により指定された格納領域に格納するステップと、

前記受信した印刷データを、前記指定情報により指定された格納領域に予め設定されている印刷設定に従って印刷するステップとを有することを特徴とする印刷装置の制御方法。

【請求項 25】

複数の格納領域を有する格納部を備えた印刷装置を、

前記複数の格納領域それぞれに、前記印刷装置を用いた印刷設定を設定する設定手段と、

印刷データと、前記複数の格納領域のうち該印刷データを格納するいずれかの格納領域を指定するための指定情報とを受信する受信手段と、

前記受信手段によって受信した印刷データを、前記指定情報により指定された格納領域に格納する手段と、

前記受信した印刷データを、前記指定情報により指定された格納領域に予め設定されている印刷設定に従って印刷する印刷手段として機能させるためのコンピュータプログラム。

【手続補正 2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0032

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0032】

CPU321 は、ラスタコントローラ 328 によって印刷データをラスタデータに変換する。ラスタデータまたはラスタデータから生成された画像信号が、プリントエンジン 330 に出力される。なお、プリントエンジン 330 は、電子写真方式、インクジェット方

式、昇華（熱転写）方式などを用いて印刷処理を実行する。

【手続補正 3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0037

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0037】

WEB制御モジュール405は、いわゆるWEBサーバやCGI（コモンゲートウェイインタフェース）プログラムとして機能するモジュールである。WEB制御モジュール405は、ホストコンピュータ101や携帯端末102のWEBブラウザプログラムからアクセスを受け付けると、ユーザインタフェースを提供するためのソースファイル（例：HTMLによるファイルなど）を作成して送信する。WEB制御モジュール405は、プリントエンジン330の動作状態や設定などをプリントコントローラ320から取得する。また、WEB制御モジュール405は、ホストコンピュータ101や携帯端末102から印刷データを受け付け、フォルダに格納する。

【手続補正 4】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0044

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0044】

ここでは、仮想的な印刷デバイスは、印刷データを格納するためのBOX（ボックス）として実現されている。ボックスは、いわゆるフォルダやディレクトリと呼ばれるファイル格納手段である。図6によれば、ボックス番号01ないし06までの各ボックスが、仮想的な印刷デバイスとして使用されている。

【手続補正 5】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0054

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0054】

ステップS503において、CPU301は、フォルダに格納された印刷データを、当該フォルダに対応する仮想的な印刷デバイスの印刷機能に従って印刷処理を実行する。例えば、プリントサーバ300のCPU301は、プリントコントローラ320のCPU321に印刷命令を送出する。CPU321は、受信した印刷命令に従ってプリントエンジン330を制御する。CPU321は、印刷データが格納されているフォルダを特定し、当該フォルダに対応する印刷機能の組み合わせを特定する。CPU321は、特定された印刷機能をプリントエンジン330に適用して印刷データを印刷処理する。

【手続補正 6】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0070

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0070】

ステップS1205において、CPU301（WEB制御モジュール405）は、受信した印刷データを印刷データ／プログラム記憶部433に記憶する。なお、印刷データ／プログラム記憶部433には、各フォルダに対応する記憶領域があらかじめ設けられているものとする。

【手続補正 7】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】 0073

【補正方法】 変更

【補正の内容】

【0073】

ステップS1402において、CPU321は、印刷データの登録されているボックスに付与されている印刷機能を特定する。例えば、CPU321は、ボックス管理テーブル（例：図11）を参照することで、ボックス番号に対応する印刷機能を特定する。

【手続補正8】

【補正対象書類名】 明細書

【補正対象項目名】 0078

【補正方法】 変更

【補正の内容】

【0078】

ステップS1407において、CPU321（リソース制御部モジュール442）は、印刷の完了した印刷データをボックスから削除する。さらに、CPU321は、印刷の完了した印刷データの情報を文書テーブルからも削除する。これにより、印刷の完了していない印刷データだけが、ボックスに保持されることになる。

【手続補正9】

【補正対象書類名】 明細書

【補正対象項目名】 0079

【補正方法】 変更

【補正の内容】

【0079】

一方、特定されたいずれかの印刷機能を使用できなければ、ステップS1410に進み、CPU321は、エラー処理を実行する。例えば、CPU321は、印刷処理を禁止するとともに、CPU301を通じて、印刷を実行できないことを表すメッセージを携帯端末102に送信してもよい。この場合、印刷データはそのままボックスに保持される。また、CPU321は、当該印刷データを、印刷が可能な他のボックスに移動してもよい。

【手続補正10】

【補正対象書類名】 明細書

【補正対象項目名】 0080

【補正方法】 変更

【補正の内容】

【0080】

＜エラー処理（移動処理）＞

図15は、実施形態に係るエラー処理の一例を示すフローチャートである。この処理は、上述のステップS1410をサブルーチン化したものである。この処理によって、エラーが原因で印刷されなかった印刷データ（ジョブ）を他のボックスに移動させることができる。これにより、他のボックスの印刷機能に応じて、当該印刷データを印刷することが可能となる。

【手続補正11】

【補正対象書類名】 明細書

【補正対象項目名】 0085

【補正方法】 変更

【補正の内容】

【0085】

図16は、実施形態に係る印刷データのリスト（UI）の一例を示す図である。選択されたボックスを操作者が認識できるようにするために、ボックス番号1600と、ボックス名称1601とが含まれている。また、ボックスに格納されている印刷データを選択するためのチェックボックス1602が設けられている。また、印刷データの名称1603

もチェックボックス1602と対応付けて表示されている。プリントボタン1604は、チェックボックス1602にチェックが付された印刷データを再印刷するためのボタンである。移動／複製ボタン1605は、選択された印刷データを他のボックスに移動するためのボタンである。CPU200は、移動／複製ボタン1605の押し下げを検出すると、選択された印刷データについての移動／複製要求をプリントサーバ300に送信する。

【手続補正12】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0088

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0088】

図17は、実施形態に係る移動先を選択するためのUIの一例を示す図である。移動決定ボタン1701が押し下げられると、携帯端末102のCPU200は、決定された移動先を表す情報をプリントサーバ300に送信する。

【手続補正13】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0098

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0098】

図20は、実施形態に係るボックス設定UIの他の例を示す図である。とりわけ、この例では、使用不可能な状態にある印刷機能が存在する場合のUIを示している。例えば、ボックス1によれば、ステープル機能がグレースアウト表示されている(2001)。また、ボックス2によれば、排紙ビン2がグレースアウト表示されている(2002)。よって、ステープル機能および排紙ビン2が、それぞれ使用できないことを携帯端末102の操作者に認識させることができよう。

【手続補正14】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0100

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0100】

ステップS1806において、CPU301は、携帯端末102からフォルダの設定の変更要求を受信する。ステップS1807において、CPU301は、UIを通じて携帯端末102により変更された内容を管理テーブルに反映させることで、管理テーブルを更新する。

【手続補正15】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0104

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0104】

また、本実施形態によれば、CPU301は、仮想的な印刷デバイスごとの動作状態を取得する。さらに、CPU301は、仮想的な印刷デバイスごとの動作状態に関する情報をユーザインタフェース上で提示する。よって、操作者は、UIを通じて、仮想的な印刷デバイスの状態を視覚的に把握できるようになる。

【手続補正16】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0105

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0105】

また、仮想的な印刷デバイスの印刷機能を使用できるか否かを動作状態としてUI上に提示してもよい。仮想的な印刷デバイスの動作状態もユーザインタフェース上に表示することで、操作者は、すぐに印刷を実行できる仮想的な印刷デバイスを一目瞭然に認識できるよう。また、操作者が、使用できない仮想的な印刷デバイスに印刷データを投入してしまうミスを抑制できよう。