

【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 17 年 4 月 7 日 (2005.4.7)

【公開番号】特開 2004-246513 (P2004-246513A)
 【公開日】平成 16 年 9 月 2 日 (2004.9.2)
 【年通号数】公開・登録公報 2004-034
 【出願番号】特願 2003-34345 (P2003-34345)
 【国際特許分類第 7 版】

G 0 6 F 3/12

B 4 1 J 29/38

【F I】

G 0 6 F 3/12 B

B 4 1 J 29/38 Z

【手続補正書】

【提出日】平成 16 年 5 月 28 日 (2004.5.28)

【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】

画像形成装置に対して印刷データを送信して画像を記録させる情報処理装置において実行される印刷制御プログラムであって、

前記情報処理装置に、

オペレーションシステムによって第 1 スプールファイルとしてスプールされた印刷データを、更に第 2 スプールファイルとして再スプールするスプールステップと、

前記スプールステップにおける再スプール中に、前記第 2 スプールファイルとして再スプールされた印刷データの一部を読み出し、前記画像形成装置に送信する送信ステップと、
 を実行させることを特徴とする印刷制御プログラム。

【請求項 2】

前記情報処理装置に、更に、

前記印刷データに対応して発行される第 1 ジョブ識別子とは異なる第 2 ジョブ識別子を、前記スプールステップにおいて再スプールされる印刷データに関連づけるステップと、
 前記第 2 ジョブ識別子に基づくジョブ管理を行う管理ステップと、
 を実行させることを特徴とする請求項 1 に記載の印刷制御プログラム。

【請求項 3】

前記第 1 ジョブ識別子は前記オペレーションシステムを介して発行される識別子であることを特徴とする請求項 2 に記載の印刷制御プログラム。

【請求項 4】

前記送信ステップは、

前記第 2 スプールファイル中における印刷データを、前記画像形成装置に対して分割して送信する分割送信ステップを含むことを特徴とする請求項 1 乃至 3 のいずれかに記載の印刷制御プログラム。

【請求項 5】

前記送信ステップは、前記スプールステップにおいて前記第 2 スプールファイルのスプールの終了を検知する書込終了検知ステップを含み、

前記分割送信ステップは、前記書込終了検知ステップによってスプールファイルの書込

終了が検知されていない場合に、前記第 2 スプールファイル中における印刷データを、前記画像形成装置に対して分割して送信することを特徴とする請求項 4 に記載の印刷制御プログラム。

【請求項 6】

前記分割送信ステップは、

前記第 2 スプールファイルにおいて、前記画像形成装置に対して未送信のデータ量を検知するデータ量検知ステップと

前記データ量検知ステップで検知されたデータ量が所定の閾値以下か否かを判定する判定ステップと、

前記判定ステップで前記データ量が前記閾値以下と判定された場合に、前記第 2 スプールファイル中における印刷データを、前記画像形成装置に対して分割して送信するデータ送信ステップと、

を含むことを特徴とする請求項 4 または 5 に記載の印刷制御プログラム。

【請求項 7】

前記分割送信ステップは、

前記判定ステップで前記データ量が前記閾値より多いと判定するまで、前記画像形成装置におけるインタフェースタイムアウトが発生する時間未満の間隔で、

前記データ送信ステップを繰り返し実行することを特徴とする請求項 6 に記載の印刷制御プログラム。

【請求項 8】

前記情報処理装置に、

前記スプールステップにおいて第 2 スプールファイルとして再スプールされた前記印刷データの前記画像形成装置への送信が滞った場合に、前記スプールステップの再スプールが完了していなくても、前記印刷データの再送信を行う再送信ステップを更に実行させることを特徴とする請求項 1 乃至 7 のいずれかに記載の印刷制御プログラム。

【請求項 9】

前記再送信ステップは、

前記スプールステップにおいて第 2 スプールファイルとして再スプールされた印刷データの状態を表示する表示ステップと、

前記表示ステップにおいて、エラーによって前記画像形成装置への送信が中断している印刷データが表示された場合に、該印刷データの再送信指示を受け付けるステップと、

を含むことを特徴とする請求項 8 に記載の印刷制御プログラム。

【請求項 10】

前記再送信ステップは、

再送信すべき印刷データを前記第 2 ジョブ識別子によって特定する特定ステップを含むことを特徴とする請求項 9 に記載の印刷制御プログラム。

【請求項 11】

請求項 1 から 10 の何れかに記載の印刷制御プログラムを記憶することを特徴とするコンピュータ読み取り可能な記憶媒体。

【請求項 12】

画像形成装置に対して印刷データを送信して画像を記録させる情報処理装置であって、オペレーションシステムによって第 1 スプールファイルとしてスプールされた印刷データを、更に第 2 スプールファイルとして再スプールするスプール手段と、

前記スプール手段による再スプール中に、前記第 2 スプールファイルとして再スプールされた印刷データの一部を読み出し、前記画像形成装置に送信する送信手段と、

を有することを特徴とする情報処理装置。

【請求項 13】

更に、

前記印刷データに対応して発行される第 1 ジョブ識別子とは異なる第 2 ジョブ識別子を、前記スプール手段によって再スプールされる印刷データに関連づける手段と、

前記第 2 ジョブ識別子に基づくジョブ管理を行う管理手段と、
を有することを特徴とする請求項 1 2 に記載の情報処理装置。

【請求項 1 4】

前記第 1 ジョブ識別子は前記オペレーションシステムを介して発行される識別子であることを特徴とする請求項 1 3 に記載の情報処理装置。

【請求項 1 5】

前記送信手段は、

前記第 2 スプールファイル中における印刷データを、前記画像形成装置に対して分割して送信する分割送信手段を含むことを特徴とする請求項 1 2 乃至 1 4 のいずれかに記載の情報処理装置。

【請求項 1 6】

前記送信手段は、前記スプール手段による前記第 2 スプールファイルのスプールの終了を検知する書込終了検知手段を更に含み、

前記分割送信手段は、前記書込終了検知手段によってスプールファイルの書込終了が検知されていない場合に、前記第 2 スプールファイル中における印刷データを、前記画像形成装置に対して分割して送信することを特徴とする請求項 1 5 に記載の情報処理装置。

【請求項 1 7】

前記分割送信手段は、

前記第 2 スプールファイルにおいて、前記画像形成装置に対して未送信のデータ量を検知するデータ量検知手段と

前記データ量検知手段で検知されたデータ量が所定の閾値以下か否かを判定する判定手段と、

前記判定手段で前記データ量が前記閾値以下と判定された場合に、前記第 2 スプールファイル中における印刷データを、前記画像形成装置に対して分割して送信するデータ送信手段と、

を含むことを特徴とする請求項 1 5 または 1 6 に記載の情報処理装置。

【請求項 1 8】

前記分割送信手段は、

前記判定手段で前記データ量が前記閾値より多いと判定するまで、前記画像形成装置におけるインタフェースタイムアウトが発生する時間未満の間隔で、前記データ送信手段によるデータ送信を繰り返し実行することを特徴とする請求項 1 7 に記載の情報処理装置。

【請求項 1 9】

前記第 2 スプールファイルとして再スプールされた前記印刷データの前記画像形成装置への送信が滞った場合に、前記スプール手段による再スプールが完了していても、前記印刷データの再送信を行う再送信手段を更に有することを特徴とする請求項 1 2 乃至 1 8 のいずれかに記載の情報処理装置。

【請求項 2 0】

前記再送信手段は、

前記第 2 スプールファイルとして再スプールされた印刷データの状態を表示する表示手段と、

前記表示手段において、エラーによって前記画像形成装置への送信が中断している印刷データが表示された場合に、該印刷データの再送信指示を受け付ける手段と、

を含むことを特徴とする請求項 1 9 に記載の情報処理装置。

【請求項 2 1】

前記再送信手段は、

再送信すべき印刷データを前記第 2 ジョブ識別子によって特定する特定手段を含むことを特徴とする請求項 2 0 に記載の情報処理装置。

【手続補正 2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0 0 0 9

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0009】

【課題を解決するための手段】

上記目的を達成するため、本発明に係るプログラムは、画像形成装置に対して印刷データを送信して画像を記録させる情報処理装置において実行される印刷制御プログラムであって、

前記情報処理装置に、

オペレーションシステムによって第1スプールファイルとしてスプールされた印刷データを、更に第2スプールファイルとして再スプールするスプールステップと、

前記スプールステップにおける再スプール中に、前記第2スプールファイルとして再スプールされた印刷データの一部を読み出し、前記画像形成装置に送信する送信ステップと、
を実行させ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】0014

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0014】

前記分割送信ステップは、

前記第2スプールファイルにおいて、前記画像形成装置に対して未送信のデータ量を検知するデータ量検知ステップと

前記データ量検知ステップで検知されたデータ量が所定の閾値以下か否かを判定する判定ステップと、

前記判定ステップで前記データ量が前記閾値以下と判定された場合に、前記第2スプールファイル中における印刷データを、前記画像形成装置に対して分割して送信するデータ送信ステップと、

を含むことを特徴とする。

【手続補正4】

【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】

上記目的を達成するため、本発明に装置は、画像形成装置に対して印刷データを送信して画像を記録させる情報処理装置であって、

オペレーションシステムによって第1スプールファイルとしてスプールされた印刷データを、更に第2スプールファイルとして再スプールするスプール手段と、

前記スプール手段による再スプール中に、前記第2スプールファイルとして再スプールされた印刷データの一部を読み出し、前記画像形成装置に送信する送信手段と、
を有することを特徴とする。