

(19) 日本国特許庁 (JP)

(12) 特 許 公 報 (B2)

(11) 特許番号

**特許第4185646号
(P4185646)**

(45) 発行日 平成20年11月26日 (2008.11.26)

(24) 登録日 平成20年9月12日 (2008.9.12)

(51) Int. Cl.

F I

G 0 6 F 3/12 (2006.01)

G 0 6 F 3/12 D

B 4 1 J 29/38 (2006.01)

G 0 6 F 3/12 A

B 4 1 J 29/38 Z

請求項の数 10 (全 12 頁)

(21) 出願番号 特願2000-62002 (P2000-62002)
 (22) 出願日 平成12年3月7日 (2000.3.7)
 (65) 公開番号 特開2001-249788 (P2001-249788A)
 (43) 公開日 平成13年9月14日 (2001.9.14)
 審査請求日 平成19年3月2日 (2007.3.2)

(73) 特許権者 000001007
 キヤノン株式会社
 東京都大田区下丸子3丁目30番2号
 (74) 代理人 100125254
 弁理士 別役 重尚
 (72) 発明者 飯沼 修
 東京都大田区下丸子3丁目30番2号 キ
 ヤノン株式会社内

審査官 三好 洋治

(56) 参考文献 特開平10-063450 (JP, A)
 特開平09-244830 (JP, A)
 特開2000-222148 (JP, A)
)

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 画像処理出力システム、データ送信装置及び方法

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項1】

有線又は無線を介して互いに接続された上位装置、サーバ、及び画像出力装置から成る画像処理出力システムであって、前記上位装置は、ユーザが作成したデータを前記サーバへ送信し、前記サーバは、前記上位装置から送信された前記データを受信すると共に、該受信したデータを前記画像出力装置へ送信し、前記画像出力装置は、前記サーバから送信された前記データを受信して画像出力する画像処理出力システムにおいて、

前記サーバは、前記データ内にカラーページを含むか否かを判別するカラーページ判別手段と、前記データ内の白黒ページ数が予め設定された白黒ページ数より多いか否かを判別するページ数判別手段とを備え、

前記カラーページ判別手段による判別の結果、前記データ内にカラーページを含まない場合において、前記ページ数判別手段による判別の結果、前記データ内の白黒ページ数が前記予め設定された白黒ページ数より多いときは、前記データを前記白黒画像出力装置へ有線で送信し、前記データ内の白黒ページ数が前記予め設定された白黒ページ数より少ないときは、前記データを前記無線装置付白黒画像出力装置へ無線で送信することを特徴とする画像処理出力システム。

【請求項2】

前記画像出力装置は、カラー画像出力装置、白黒画像出力装置、及び前記データを無線で受信可能な無線装置付白黒画像出力装置を含むことを特徴とする請求項1記載の画像処理出力システム。

【請求項 3】

前記カラーページ判別手段による判別の結果、前記データ内にカラーページを含むときは、前記データを前記カラー画像出力装置へ有線で送信することを特徴とする請求項 1 又は 2 記載の画像処理出力システム。

【請求項 4】

有線又は無線を介して互いに接続された上位装置、サーバ、及び画像出力装置から成る画像処理出力システムであって、前記上位装置は、ユーザが作成したデータを前記サーバへ送信し、前記サーバは、前記上位装置から送信された前記データを受信すると共に、該受信したデータを前記画像出力装置へ送信し、前記画像出力装置は、前記サーバから送信された前記データを受信して画像出力する画像処理出力システムにおいて、

10

前記サーバは、前記データ内にカラーページを含むか否かを判別するカラーページ判別手段と、前記データ内の白黒ページ数が予め設定された白黒ページ数より多いか否かを判別するページ数判別手段とを備え、

前記カラーページ判別手段による判別の結果、前記データ内にカラーページを含む場合に、該カラーページのみを前記カラー画像出力装置へ有線で送信し、

前記カラーページ判別手段による判別の結果、前記データ内にカラーページを含み、且つ前記データ内に白黒ページが存在するときは、前記ページ数判別手段による判別を行い、前記データ内の白黒ページ数が前記予め設定された白黒ページ数より多いときは、前記データを前記白黒画像出力装置へ有線で送信し、前記データ内の白黒ページ数が前記予め設定された白黒ページ数より少ないときは、前記データを前記無線装置付白黒画像出力装置へ無線で送信することを特徴とする画像処理出力システム。

20

【請求項 5】

前記カラーページ判別手段は、前記カラーページを含むデータを前記画像出力装置へ送信するか、又は前記データ内のカラーページのみを前記画像出力装置へ送信するかを自ら判別することを特徴とする請求項 1 又は 2 記載の画像処理出力システム。

【請求項 6】

前記ページ数判別手段は、前記白黒ページを含むデータを前記画像出力装置へ送信するか、又は前記データ内の白黒ページのみを前記画像出力装置へ送信するかを自ら判別することを特徴とする請求項 1 又は 2 記載の画像処理出力システム。

【請求項 7】

30

データ内の白黒ページ数が予め設定された白黒ページ数より多いか否かを判別するページ数判別手段と、

前記ページ数判別手段によりデータ内の白黒ページ数が予め設定された白黒ページ数より多いと判別された場合、有線で白黒プリンタにデータを送信し、前記ページ数判別手段によりデータ内の白黒ページ数が予め設定された白黒ページ数より多くないと判別された場合、無線で白黒プリンタにデータを送信する送信手段とを備えることを特徴とするデータ送信装置。

【請求項 8】

データ内にカラーページを含むか否かを判別するカラーページ判別手段と、

データ内の白黒ページ数が予め設定された白黒ページ数より多いか否かを判別するページ数判別手段と、

40

前記カラーページ判別手段によりデータ内にカラーページを含むと判別された場合、有線でカラープリンタにデータを送信し、前記ページ数判別手段によりデータ内の白黒ページ数が予め設定された白黒ページ数より多いと判別された場合、有線で白黒プリンタにデータを送信し、前記ページ数判別手段によりデータ内の白黒ページ数が予め設定された白黒ページ数より多くないと判別された場合、無線で白黒プリンタにデータを送信する送信手段とを備えることを特徴とするデータ送信装置。

【請求項 9】

データ内の白黒ページ数が予め設定された白黒ページ数より多いか否かを判別するページ数判別ステップと、

50

前記ページ数判別ステップによりデータ内の白黒ページ数が予め設定された白黒ページ数より多いと判別された場合、有線で白黒プリンタにデータを送信し、前記ページ数判別ステップによりデータ内の白黒ページ数が予め設定された白黒ページ数より多くないと判別された場合、無線で白黒プリンタにデータを送信する送信ステップとを備えることを特徴とするデータ送信方法。

【請求項 10】

データ内にカラーページを含むか否かを判別するカラーページ判別ステップと、データ内の白黒ページ数が予め設定された白黒ページ数より多いか否かを判別するページ数判別ステップと、

前記カラーページ判別ステップによりデータ内にカラーページを含むと判別された場合、有線でカラープリンタにデータを送信し、前記ページ数判別ステップによりデータ内の白黒ページ数が予め設定された白黒ページ数より多いと判別された場合、有線で白黒プリンタにデータを送信し、前記ページ数判別ステップによりデータ内の白黒ページ数が予め設定された白黒ページ数より多くないと判別された場合、無線で白黒プリンタにデータを送信する送信ステップとを備えることを特徴とするデータ送信方法。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明は、画像処理出力システム、データ送信装置及び方法に関し、特に、上位装置から送信されたプリントジョブの内容に応じて有線／無線を切り替えて出力装置に送信するプリンタサーバを備える画像処理出力システム、データ送信装置及び方法に関する。

【0002】

【従来の技術】

従来の画像処理出力システムは、図4に示すように、ユーザがネットワーク上の各種プリンタからデータを出力（プリントアウト）したい場合、ホストコンピュータ101からプリンタサーバ102を経由して、ユーザにより指定されたカラープリンタ103又は白黒プリンタ104よりプリントアウトを行う。

【0003】

図5は、図4のプリンタサーバ102の内部構成を示すブロック図である。

【0004】

図5において、ホストコンピュータ101から送信されたデータ（プリントジョブ）は、通常、ページ記述言語（PDL:Page Description Language）と呼ばれるプリンタ言語で表現され、PS（Post Script）、PCL（Printer Control Language）、Lips（Laser Beam Printer Image Processing System）がその代表的な方式である。ホストコンピュータ101から送られたプリントジョブは、プリンタサーバ102内の記録手段（HDD）402に格納される。次に、そのPDLに従って展開手段403によりラスタデータに展開する。次に、展開されたラスタデータをプリンタサーバ102内の圧縮手段404により圧縮をかけ、プリンタサーバ102内の記録手段（メモリ）405に格納する。その後、記録手段405に格納されたラスタデータをカラープリンタ103に送信してプリントアウトを行う。

【0005】

また、最近では、無線を介してデータ転送を行う画像処理出力システムも開発されており、その代表的な技術としてBluetooth、Airport等が有名である。

【0006】

【発明が解決しようとしている課題】

しかしながら、無線を介してデータ転送を行う画像処理出力システムでは、有線に比べ無線でのデータ転送速度が遅いために、ホストコンピュータ上のアプリケーションプログラムにより作成された画像、文章等のデータを全て、無線装置を備えたプリンタに無線を介して送信してプリントアウトするには相当の時間が必要になる。

【0007】

最近では、カラープリンタもオフィスでかなり使用され始めていて、白黒ドキュメントより容量が大きいカラードキュメントを全て無線でカラープリンタに送信してプリントアウトするには、更に相当の時間がかかる。また、データ転送に時間がかかると、プリンタサーバ内でラスタデータを格納している記録手段（メモリ）も長時間開放されずに他のプリントジョブをプリンタに転送できないという問題も生じている。

【 0 0 0 8 】

【発明が解決しようとする課題】

本発明は、有線又は無線を介して接続された画像出力装置に迅速にデータ転送することができる画像処理出力システム、データ送信装置及び方法を提供することを目的とする。

【 0 0 0 9 】

【課題を解決するための手段】

上記目的を達成するために、請求項 1 記載の画像処理出力システムは、有線又は無線を介して互いに接続された上位装置、サーバ、及び画像出力装置から成る画像処理出力システムであって、前記上位装置は、ユーザが作成したデータを前記サーバへ送信し、前記サーバは、前記上位装置から送信された前記データを受信すると共に、該受信したデータを前記画像出力装置へ送信し、前記画像出力装置は、前記サーバから送信された前記データを受信して画像出力する画像処理出力システムにおいて、前記サーバは、前記データ内にカラーページを含むか否かを判別するカラーページ判別手段と、前記データ内の白黒ページ数が予め設定された白黒ページ数より多いか否かを判別するページ数判別手段とを備え、前記カラーページ判別手段による判別の結果、前記データ内にカラーページを含まない場合において、前記ページ数判別手段による判別の結果、前記データ内の白黒ページ数が前記予め設定された白黒ページ数より多いときは、前記データを前記白黒画像出力装置へ有線で送信し、前記データ内の白黒ページ数が前記予め設定された白黒ページ数より少ないときは、前記データを前記無線装置付白黒画像出力装置へ無線で送信することを特徴とする。

【 0 0 1 0 】

請求項 2 記載の画像処理出力システムは、請求項 1 記載の画像処理出力システムにおいて、前記画像出力装置は、カラー画像出力装置、白黒画像出力装置、及び前記データを無線で受信可能な無線装置付白黒画像出力装置を含むことを特徴とする。

【 0 0 1 1 】

請求項 3 記載の画像処理出力システムは、請求項 1 又は 2 記載の画像処理出力システムにおいて、前記カラーページ判別手段による判別の結果、前記データ内にカラーページを含むときは、前記データを前記カラー画像出力装置へ有線で送信することを特徴とする。

【 0 0 1 4 】

上記目的を達成するために、請求項 4 記載の画像処理出力システムは、有線又は無線を介して互いに接続された上位装置、サーバ、及び画像出力装置から成る画像処理出力システムであって、前記上位装置は、ユーザが作成したデータを前記サーバへ送信し、前記サーバは、前記上位装置から送信された前記データを受信すると共に、該受信したデータを前記画像出力装置へ送信し、前記画像出力装置は、前記サーバから送信された前記データを受信して画像出力する画像処理出力システムにおいて、前記サーバは、前記データ内にカラーページを含むか否かを判別するカラーページ判別手段と、前記データ内の白黒ページ数が予め設定された白黒ページ数より多いか否かを判別するページ数判別手段とを備え、前記カラーページ判別手段による判別の結果、前記データ内にカラーページを含む場合に、該カラーページのみを前記カラー画像出力装置へ有線で送信し、前記カラーページ判別手段による判別の結果、前記データ内にカラーページを含み、且つ前記データ内に白黒ページが存在するときは、前記ページ数判別手段による判別を行い、前記データ内の白黒ページ数が前記予め設定された白黒ページ数より多いときは、前記データを前記白黒画像出力装置へ有線で送信し、前記データ内の白黒ページ数が前記予め設定された白黒ページ数より少ないときは、前記データを前記無線装置付白黒画像出力装置へ無線で送信することを特徴とする。

【 0 0 1 5 】

請求項5の画像処理出力システムは、請求項1又は2記載の画像処理出力システムにおいて、前記カラーページ判別手段は、前記カラーページを含むデータを前記画像出力装置へ送信するか、又は前記データ内のカラーページのみを前記画像出力装置へ送信するかを自ら判別することを特徴とする。

【 0 0 1 6 】

請求項6の画像処理出力システムは、請求項1又は2記載の画像処理出力システムにおいて、前記ページ数判別手段は、前記白黒ページを含むデータを前記画像出力装置へ送信するか、又は前記データ内の白黒ページのみを前記画像出力装置へ送信するかを自ら判別することを特徴とする。

10

上記目的を達成するために、請求項7記載のデータ送信装置は、データ内の白黒ページ数が予め設定された白黒ページ数より多いか否かを判別するページ数判別手段と、前記ページ数判別手段によりデータ内の白黒ページ数が予め設定された白黒ページ数より多いと判別された場合、有線で白黒プリンタにデータを送信し、前記ページ数判別手段によりデータ内の白黒ページ数が予め設定された白黒ページ数より多くないと判別された場合、無線で白黒プリンタにデータを送信する送信手段とを備えることを特徴とする。

上記目的を達成するために、請求項8記載のデータ送信装置は、データ内にカラーページを含むか否かを判別するカラーページ判別手段と、データ内の白黒ページ数が予め設定された白黒ページ数より多いか否かを判別するページ数判別手段と、前記カラーページ判別手段によりデータ内にカラーページを含むと判別された場合、有線でカラープリンタにデータを送信し、前記ページ数判別手段によりデータ内の白黒ページ数が予め設定された白黒ページ数より多いと判別された場合、有線で白黒プリンタにデータを送信し、前記ページ数判別手段によりデータ内の白黒ページ数が予め設定された白黒ページ数より多くないと判別された場合、無線で白黒プリンタにデータを送信する送信手段とを備えることを特徴とする。

20

上記目的を達成するために、請求項9記載のデータ送信方法は、データ内の白黒ページ数が予め設定された白黒ページ数より多いか否かを判別するページ数判別ステップと、前記ページ数判別ステップによりデータ内の白黒ページ数が予め設定された白黒ページ数より多いと判別された場合、有線で白黒プリンタにデータを送信し、前記ページ数判別ステップによりデータ内の白黒ページ数が予め設定された白黒ページ数より多くないと判別された場合、無線で白黒プリンタにデータを送信する送信ステップとを備えることを特徴とする。

30

上記目的を達成するために、請求項10記載のデータ送信方法は、データ内にカラーページを含むか否かを判別するカラーページ判別ステップと、データ内の白黒ページ数が予め設定された白黒ページ数より多いか否かを判別するページ数判別ステップと、前記カラーページ判別ステップによりデータ内にカラーページを含むと判別された場合、有線でカラープリンタにデータを送信し、前記ページ数判別ステップによりデータ内の白黒ページ数が予め設定された白黒ページ数より多いと判別された場合、有線で白黒プリンタにデータを送信し、前記ページ数判別ステップによりデータ内の白黒ページ数が予め設定された白黒ページ数より多くないと判別された場合、無線で白黒プリンタにデータを送信する送信ステップとを備えることを特徴とする。

40

【 0 0 1 7 】

【 発明の実施の形態 】

以下、図面を参照して本発明の実施の形態を説明する。

【 0 0 1 8 】

(第 1 の実施の形態)

図1は、本発明の第1の実施の形態に係る画像処理出力システムの全体構成を示す概略図である。

【 0 0 1 9 】

図1において、本画像処理出力システムは、ホストコンピュータ201と、ホストコンピ

50

ユーザ 201 に接続されたプリンタサーバ 202 と、プリンタサーバ 202 にネットワークを介して接続されたカラープリンタ 203 及び白黒プリンタ 204 と、プリンタサーバ 202 に無線を介して接続された白黒プリンタ 205 とで構成されている。プリンタサーバ 202 及び白黒プリンタ 205 は、無線装置を装備し、プリンタサーバ 202 及び白黒プリンタ 205 間において、無線によりプリントジョブ等のデータ送受信を行う。

【0020】

図 2 は、図 1 のプリンタサーバ 202 の内部構成を示すブロック図である。

【0021】

図 2 において、ユーザは、ホストコンピュータ 201 のアプリケーションプログラム等により作成したデータをネットワーク上の各種プリンタにプリント出力する場合、まず、ホストコンピュータ 201 内のプリンタドライバ 301 により出力を指示するデータ（プリントジョブ）を作成する。プリントジョブは、ホストコンピュータ 201 内のプリンタドライバ 301 により PDL データに変換され、プリンタサーバ 202 に送信される。

【0022】

プリンタサーバ 202 に送信されたプリントジョブは、プリンタサーバ 202 内の記録手段（HDD）311 に格納される。記録手段 311 は、ハードディスク（HDD）から成る記録装置である。格納されたプリントジョブは、その PDL データの内容に従ってラスタデータに展開されていく。その際、プリントジョブ内にカラーページがあるか否かをカラーページ判別手段 303 により判別する。ラスタデータに展開されたプリントジョブ内にカラーページが含まれている場合には、ラスタデータをページ数判別手段 305 をパスして圧縮手段 312 に送り、カラーページが含まれていない場合には、ページ数判別手段 305 に送る。ページ数判別手段 305 は、プリントジョブのページ数をカウントし、カウントされたページ数とユーザにより予め設定されたページ数との比較を行う。後述するように、この比較の結果、カウントされたページ数が予め設定されたページ数より多ければ、有線を介してプリントジョブを送信してプリント時間の短縮を図り、予め設定されたページ数より少なければ無線を介してプリントジョブを送信することが可能となる。

【0023】

次に、展開されたラスタデータは、圧縮手段 312 により圧縮され、記録手段（メモリ）313 に格納される。記録手段 313 は、RAM 等のメモリであり、記録手段 313 に格納されたラスタデータは、カラーページ数の有無、総ページ数に応じて有線送信部 304、無線送信部 306 を介して白黒プリンタ 204、205、カラープリンタ 203 に送信され、プリント出力される。

【0024】

図 3 は、図 1 のプリンタサーバ 202 によって実行される処理を示すフローチャートである。

【0025】

図 3 において、プリンタサーバ 202 は、ホストコンピュータ 201 より送信されたプリントジョブを受信し、プリンタサーバ 202 内の記録手段 311 に格納する（ステップ S301）。次に、格納されたプリントジョブをその PDL の内容に従ってラスタデータに展開する。その際、プリンタサーバ 202 内のカラーページ判別手段 303 によりプリントジョブ内にカラーページが含まれているか否かを判別する（ステップ S302）。この判別の結果、ラスタデータにカラーページが含まれているときは（ステップ S302 で YES）、ラスタデータを圧縮手段 312 にて圧縮し（ステップ S303）、記録手段 313 にラスタデータを格納し（ステップ S304）、格納されたラスタデータを順次有線でネットワーク上のカラープリンタ 203 に送信して（ステップ S305）、本処理を終了する。

【0026】

一方、ステップ S302 の判別の結果、ラスタデータに展開されたプリントジョブ内にカラーページが含まれていないとき、すなわち白黒ページのためのプリントジョブであった

10

20

30

40

50

ときは（ステップS 3 0 2でNO）、ページ数判別手段3 0 5にてプリントジョブ内の総ページ数をカウントする（ステップS 3 0 6）。次に、カウントしたページ数とユーザにより設定されたページ数とを比較し（ステップS 3 0 7）、カウントしたページ数がユーザにより設定されたページ数よりも多いときは（ステップS 3 0 7でYES）、ラスターデータを圧縮手段3 1 2にて圧縮し（ステップS 3 0 8）、記録手段3 1 3に格納して（ステップS 3 0 9）、記録手段3 1 3に格納されたラスターデータを順次有線でネットワーク上の白黒プリンタ2 0 4に送信して（ステップS 3 1 0）、本処理を終了する。

【0027】

一方、プリントジョブ内のカウントしたページ数がユーザにより設定されたページ数よりも多くないとき、すなわち無線で送信しても送信負荷がそのユーザにとってそれほど不快にならないものならば、ラスターデータを圧縮手段3 1 2にて圧縮し（ステップS 3 1 1）、記録手段3 1 3に格納して（ステップS 3 1 2）、記録手段3 1 3に格納されたラスターデータを順次無線でネットワーク上の無線装置を備えた移動可能な白黒プリンタ2 0 5に送信して（ステップS 3 1 3）、本処理を終了する。カラープリンタ2 0 3、白黒プリンタ2 0 4、2 0 5は、プリンタサーバ2 0 2から送信されたラスターデータを受信するとプリントアウトを行う。

10

【0028】

本第1の実施の形態によれば、ネットワーク上のプリンタサーバ2 0 2において、ホストコンピュータ2 0 1から受信したプリントジョブ内にカラーページが存在すれば（ステップS 3 0 2でYES）、カラープリンタ2 0 3へ有線で送信し（ステップS 3 0 5）、プリントジョブ内に白黒ページのみが存在し、且つページ数判別手段によりカウントされた白黒ページ数が予め設定されたページ数より多ければ（ステップS 7でYES）、白黒プリンタ2 0 4へ有線で送信し（ステップS 3 1 0）、少なければ無線装置を備えた白黒プリンタ2 0 5へ無線で送信する（ステップS 3 1 3）ので、ネットワーク上で多くのユーザがプリンタサーバを共有している場合、カラーページを多く含むプリントジョブを迅速にカラープリンタでプリントアウトすると共に、送信負荷の小さなプリントジョブを迅速に無線装置を備えた白黒プリンタでプリントアウトすることができる。

20

【0029】

（第2の実施の形態）

次に、本発明の第2の実施の形態に係る画像処理出力システムについて説明する。なお、本第2の実施の形態は、その構成が上記第1の実施の形態と同じであり、以下に、上記第1に実施の形態と異なる点のみを説明する。

30

【0030】

プリンタサーバ2 0 2は、ホストコンピュータ2 0 1より送信されたプリントジョブを受信し、プリンタサーバ2 0 2内の記録手段（HDD）3 1 1に格納する。次に、格納されたプリントジョブをそのPDLの内容に従ってラスターデータに展開する。その際、プリンタサーバ2 0 2内のカラーページ判別手段3 0 3によりプリントジョブの内容を確認しながら展開していく。その結果、プリントジョブ内のカラーページのラスターデータは、圧縮手段3 1 2により圧縮して、記録手段（メモリ）3 1 3に格納する。記録手段3 1 3に格納されたラスターデータを順次有線でネットワーク上のカラープリンタ2 0 3に送信して、本処理を終了する。

40

【0031】

一方、プリントジョブ内の白黒ページ数をプリンタサーバ2 0 2内のページ数判別手段3 0 5にてカウントし、カウントされた白黒ページ数と予めユーザにより設定されたページ数とを比較する。この結果、カウントされた白黒ページ数が設定されたページ数よりも多いときは、ラスターデータを圧縮手段3 1 2にて圧縮し、記録手段3 1 3に格納して、記録手段3 1 3に格納されたラスターデータを順次有線で白黒プリンタ2 0 4に送信して、本処理を終了する。

【0032】

一方、カウントした白黒ページのページ数がユーザにより設定されたページ数よりも少な

50

いとき、すなわち無線で送信しても送信負荷がそのユーザにとってそれほど不快にならないものならば、ラスタデータ圧縮手段 312 にて圧縮し、記録手段 313 に格納して、記録手段 313 に格納されたラスタデータを順次無線で無線装置を備えた移動可能な白黒プリンタ 205 に送信して、本処理を終了する。カラープリンタ 203、白黒プリンタ 204、205 は、プリンタサーバ 202 から送信されたラスタデータを受信するとプリントアウトを行う。

【0033】

本第 2 の実施の形態によれば、ネットワーク上のプリンタサーバ 202 において、カラーページ判別手段により判別されたカラーページ分のみをカラープリンタ 203 へ有線で送信し、ページ数判別手段によりカウントされたプリントジョブ内の白黒ページ数が予め設定されたページ数より多ければ白黒プリンタ 204 へ有線で送信し、少なければ無線装置を備えた白黒プリンタ 205 へ無線で送信するので、ネットワーク上で多くのユーザがプリンタサーバを共有している場合、カラーページを多く含むプリントジョブのカラーページをカラープリンタで、白黒ページを白黒プリンタで迅速にプリントアウトすると共に、送信負荷の小さいプリントジョブを迅速に無線装置を備えた白黒プリンタでプリントアウトすることができる。

【0034】

(第 3 の実施の形態)

次に、本発明の第 3 の実施の形態に係る画像処理出力システムについて説明する。なお、本第 3 の実施の形態は、その構成が上記第 1 の実施の形態と同じであり、以下に、上記第 1 に実施の形態と異なる点のみを説明する。

【0035】

プリンタサーバ 202 は、ホストコンピュータ 201 より送信されたプリントジョブを受信し、該プリントジョブをプリンタサーバ 202 内の記録手段 (HDD) 311 に格納する。次に、格納されたプリントジョブをプリンタサーバ 202 内のカラーページ判別手段 303 により、カラーページを含むプリントジョブ又はプリントジョブ内のカラーページ分を自動的に判別し、カラーページを含むプリントジョブ又はプリントジョブ内のカラーページ分をカラープリンタ 203 へ有線で送信する。

一方、カラーページ判別手段 303 及びページ数判別手段により、白黒ページのみプリントジョブ又はプリントジョブ内の白黒ページ分を自動的に判別し、白黒ページのみでページ数が多いプリントジョブを白黒プリンタ 204 へ有線で送信し、白黒ページのみでページ数が少ないプリントジョブ及びプリントジョブ内の白黒ページ分を無線装置を備えた白黒プリンタ 205 へ無線で送信する。これにより、ユーザはホストコンピュータ 201 上でプリンタを選択する必要がなく、プリントアウトの操作は非常に容易なものになる。

【0036】

本第 3 の実施の形態によれば、ネットワーク上のプリンタサーバ 202 において、ホストコンピュータ 201 から受信したプリントジョブをカラーページ判別手段 303 及びページ数判別手段 305 を用いて自動的に判別を行い、所定のプリンタから出力するので、ネットワーク上で多くのユーザがプリンタサーバを共有している場合、カラーページを多く含むプリントジョブのカラーページをカラープリンタで、白黒ページを白黒プリンタで迅速にプリントアウトすると共に、送信負荷の小さいプリントジョブを迅速に無線装置を備えた白黒プリンタでプリントアウトすることができる。更に、プリンタサーバ内で自動的に出力するプリンタを選択するのでユーザがホストコンピュータ上でプリンタを指定する手間が省ける。

【0037】

【発明の効果】

以上詳細に説明したように、請求項 1 記載の画像処理出力システムによれば、サーバは、カラーページ判別手段でデータ内にカラーページを含むか否かを判別し、ページ数判別手段でデータ内の白黒ページ数が予め設定された白黒ページ数より多いか否かを判別する。そして、カラーページ判別手段による判別の結果、データ内にカラーページを含まない場

10

20

30

40

50

合において、ページ数判別手段による判別の結果、データ内の白黒ページ数が予め設定された白黒ページ数より多いときは、データを白黒画像出力装置へ有線で送信し、データ内の白黒ページ数が予め設定された白黒ページ数より少ないときは、データを無線装置付白黒画像出力装置へ無線で送信する。これにより、プリントジョブ内のカラーページ又は白黒ページのページ数に応じて有線又は無線を介して接続された画像出力装置に迅速にデータ転送することができる。

【 0 0 3 8 】

請求項 3 記載の画像処理出力システムによれば、カラーページ判別手段による判別の結果、データ内にカラーページを含むときは、データをカラー画像出力装置へ有線で送信するので、カラーページを含むプリントジョブを迅速に画像出力装置にデータ転送することができる。

10

【 0 0 4 1 】

請求項 4 記載の画像処理出力システムによれば、サーバは、カラーページ判別手段でデータ内にカラーページを含むか否かを判別し、ページ数判別手段でデータ内の白黒ページ数が予め設定された白黒ページ数より多いか否かを判別する。そして、カラーページ判別手段による判別の結果、データ内にカラーページを含む場合に、該カラーページのみをカラー画像出力装置へ有線で送信する。そして、カラーページ判別手段による判別の結果、データ内にカラーページを含み、且つデータ内に白黒ページが存在するときは、ページ数判別手段による判別を行い、データ内の白黒ページ数が予め設定された白黒ページ数より多いときは、データを白黒画像出力装置へ有線で送信し、データ内の白黒ページ数が予め設定された白黒ページ数より少ないときは、データを無線装置付白黒画像出力装置へ無線で送信する。これにより、プリントジョブの白黒ページを迅速に画像出力装置にデータ転送することができる。

20

【 0 0 4 2 】

請求項 5 記載の画像処理出力システムによれば、カラーページ判別手段は、カラーページを含むデータを画像出力装置へ送信するか、又はデータ内のカラーページのみを画像出力装置へ送信するかを自ら判別するので、ホストコンピュータ上から行われるユーザの指示する手間を省くことができる。

【 0 0 4 3 】

請求項 6 記載の画像処理出力システムによれば、ページ数判別手段は、白黒ページを含むデータを画像出力装置へ送信するか、又はデータ内の白黒ページのみを画像出力装置へ送信するかを自ら判別するので、請求項 5 記載のシステムの効果を更に奏することができる。

30

請求項 7 記載のデータ送信装置及び請求項 9 記載のデータ送信方法によれば、データ内の白黒ページ数が予め設定された白黒ページ数より多いか否かを判別し、データ内の白黒ページ数が予め設定された白黒ページ数より多いと判別された場合は、有線で白黒プリンタにデータを送信し、データ内の白黒ページ数が予め設定された白黒ページ数より多くないと判別された場合は、無線で白黒プリンタにデータを送信するので、白黒ページを含むプリントジョブを迅速に白黒プリンタでプリントアウトさせることができる。

請求項 8 記載のデータ送信装置及び請求項 10 記載のデータ送信方法によれば、データ内にカラーページを含むか否かを判別し、データ内の白黒ページ数が予め設定された白黒ページ数より多いか否かを判別して、データ内にカラーページを含むと判別された場合、有線でカラープリンタにデータを送信し、データ内の白黒ページ数が予め設定された白黒ページ数より多いと判別された場合、有線で白黒プリンタにデータを送信し、データ内の白黒ページ数が予め設定された白黒ページ数より多くないと判別された場合、無線で白黒プリンタにデータを送信するので、プリントジョブ内のカラーページ又は白黒ページのページ数に応じて有線又は無線を介して接続されたプリンタに迅速にデータ転送することができる。

40

【図面の簡単な説明】

【図 1】本発明の第 1 の実施の形態に係る画像処理出力システムの全体構成を示すブロッ

50

ク図である。

【図 2】図 1 のプリンタサーバ 202 の内部構成を示すブロック図である。

【図 3】図 1 のプリンタサーバ 202 によって実行される処理を示すフローチャートである。

【図 4】従来の画像処理出力システムの全体構成を示すブロック図である。

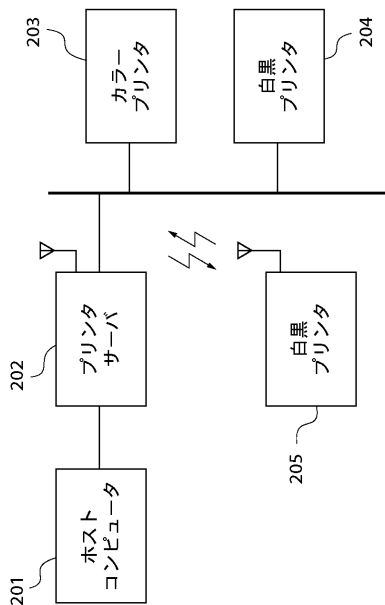
【図 5】図 4 のプリンタサーバ 102 の内部構成を示すブロック図である。

【符号の説明】

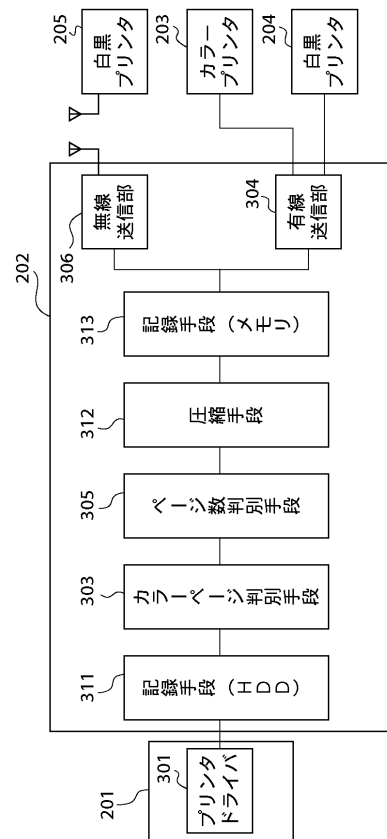
- 101, 201 ホストコンピュータ
102, 202 プリンタサーバ
103, 203 カラープリンタ
104, 204, 205 白黒プリンタ

10

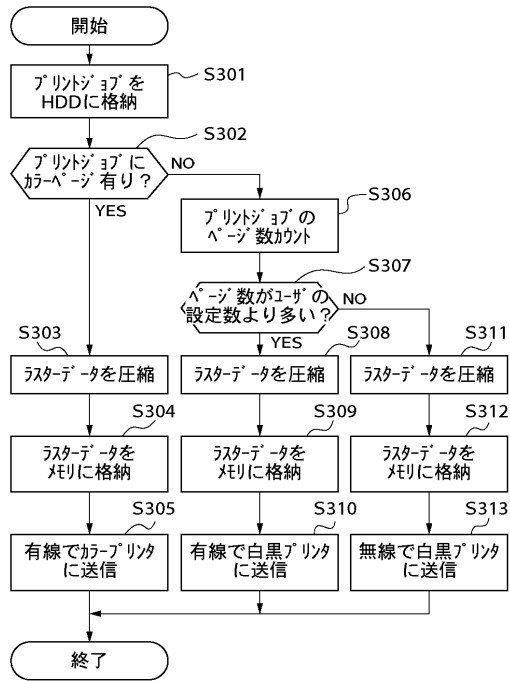
【図 1】



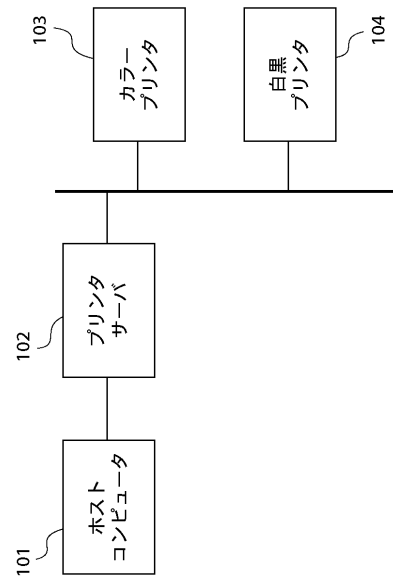
【図 2】



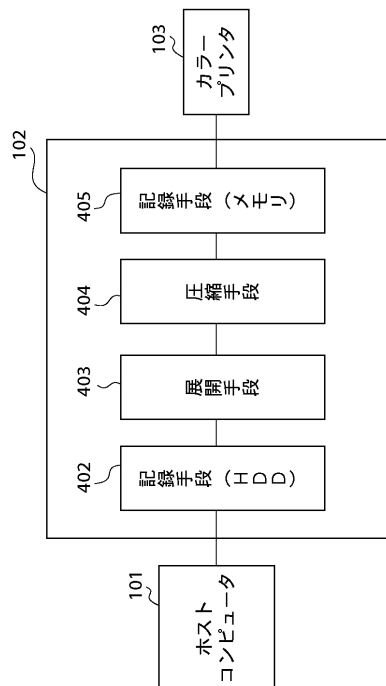
【図 3】



【図 4】



【図 5】



フロントページの続き

(58)調査した分野(Int.Cl. , D B 名)

G06F 3/12

B41J 29/38