

【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 6 月 16 日 (2005.6.16)

【公開番号】特開 2000-194528 (P2000-194528A)  
 【公開日】平成 12 年 7 月 14 日 (2000.7.14)  
 【出願番号】特願 平 10-368375  
 【国際特許分類第 7 版】

G 0 6 F 3/12

B 4 1 J 21/00

【F I】

G 0 6 F 3/12 H

B 4 1 J 21/00 Z

【手続補正書】

【提出日】平成 16 年 9 月 14 日 (2004.9.14)

【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】

上位プログラム処理の出力に基づく描画データを受け入れるインタフェースと、  
 前記描画データを変換してプリンタにより印刷可能なイメージデータを生成するイメージ生成処理部と、

インタフェースで受け入れた描画データに基づき 1 枚の印刷用媒体上に印刷する一組の描画データのイメージデータ配列が異なる場合に印刷する印刷用媒体の印刷領域の向きに応じて少なくとも 1 つの描画データのイメージデータを変換するイメージデータ変換部と、

前記イメージデータ変換部の変換に基づき前記印刷用媒体上の各印刷領域のイメージデータを編集する印刷データ編集部とを備えたことを特徴とする印刷画像処理装置。

【請求項 2】

請求項 1 に記載の印刷画像処理装置において、

前記一組の描画データ中に、縦長ページと横長ページとが混在し、前記印刷用媒体上の全ての印刷領域を横長ページ用としたとき、

前記イメージデータ変換部は、

縦長ページのデータ配列を横長ページ用に配列変換し、

前記印刷データ編集部は、

縮小処理された横長ページのイメージデータと、縮小処理され、かつ、配列変換された縦長ページのイメージデータとを、それぞれ前記 1 枚の印刷用媒体上に割り付けられた印刷領域に連続的に編集することを特徴とする印刷画像処理装置。

【請求項 3】

請求項 1 に記載の印刷画像処理装置において、

前記一組の描画データ中に、縦長ページと横長ページとが混在しており、前記印刷用媒体上の全ての印刷領域を縦長ページ用としたとき、

前記イメージデータ変換部は、

横長ページのデータ配列を縦長ページ用に配列変換し、

前記印刷データ編集部は、

縮小処理された縦長ページのイメージデータと、縮小処理され、かつ、配列変換された

横長ページのイメージデータとを、それぞれ 1 枚の印刷用媒体上に割り付けられた印刷領域に連続的に編集することを特徴とする印刷画像処理装置。

【請求項 4】

上位プログラム処理の出力に基づく描画データを受け入れて、

前記描画データに基づき 1 枚の印刷用媒体上に印刷する一組の描画データのイメージデータ配列が異なる場合に印刷する印刷用媒体の印刷領域の向きに応じて少なくとも 1 つの描画データのイメージデータを変換し、

前記一組の描画データを 1 枚の印刷用媒体上の印刷領域に割り付けたプリンタにより印刷可能なイメージデータを生成し、

前記イメージデータをプリンタに転送することを特徴とする印刷画像処理方法。

【手続補正 2】

【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】

【課題を解決するための手段】

本発明は、以上の点を解決するために、次の構成を採用する。

構成 1

上位プログラム処理の出力に基づく描画データを受け入れるインタフェースと、前記描画データを変換してプリンタにより印刷可能なイメージデータを生成するイメージ生成処理部と、インタフェースで受け入れた描画データに基づき 1 枚の印刷用媒体上に印刷する一組の描画データのイメージデータ配列が異なる場合に印刷する印刷用媒体の印刷領域の向きに応じて少なくとも 1 つの描画データのイメージデータを変換するイメージデータ変換部と、前記イメージデータ変換部の変換に基づき前記印刷用媒体上の各印刷領域のイメージデータを編集する印刷データ編集部とを備えたことを特徴とする印刷画像処理装置。

【手続補正 3】

【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】

構成 2

請求項 1 に記載の印刷画像処理装置において、前記一組の描画データ中に、縦長ページと横長ページとが混在し、前記印刷用媒体上の全ての印刷領域を横長ページ用としたとき

前記イメージデータ変換部は、縦長ページのデータ配列を横長ページ用に配列変換し、前記印刷データ編集部は、縮小処理された横長ページのイメージデータと、縮小処理され、かつ、配列変換された縦長ページのイメージデータとを、それぞれ前記 1 枚の印刷用媒体上に割り付けられた印刷領域に連続的に編集することを特徴とする印刷画像処理装置。

【手続補正 4】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0009

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0009】

構成 3

請求項 1 に記載の印刷画像処理装置において、前記一組の描画データ中に、縦長ページと横長ページとが混在しており、前記印刷用媒体上の全ての印刷領域を縦長ページ用とした

とき、前記イメージデータ変換部は、横長ページのデータ配列を縦長ページ用に配列変換し、前記印刷データ編集部は、縮小処理された縦長ページのイメージデータと、縮小処理され、かつ、配列変換された横長ページのイメージデータとを、それぞれ1枚の印刷用媒体上に割り付けられた印刷領域に連続的に編集することを特徴とする印刷画像処理装置。

【手続補正5】

【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】

構成4

上位プログラム処理の出力に基づく描画データを受け入れて、前記描画データに基づき1枚の印刷用媒体上に印刷する一組の描画データのイメージデータ配列が異なる場合に印刷する印刷用媒体の印刷領域の向きに応じて少なくとも1つの描画データのイメージデータを変換し、前記一組の描画データを1枚の印刷用媒体上の印刷領域に割り付けたプリンタにより印刷可能なイメージデータを生成し、前記イメージデータをプリンタに転送することを特徴とする印刷画像処理方法。

【手続補正6】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0041

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0041】

具体例3

図7は、具体例3の装置のブロック図である。

具体例3は、具体例1と同様に、1ページ目と2ページ目と3ページ目とがポートレート形式のページ2a, 2b, 2cで、4ページ目がランドスケープ形式のページ2dであって、印刷のための原点座標が用紙の左下になるような場合の制御を説明する。なお、具体例1では、用紙の原点座標が用紙の右上になるようにした。従って、この具体例では、装置自体の構成は具体例1と変わらないが、データの配列変換の手順が具体例1と異なってくる。図7の縦長イメージバッファ4c中のイメージデータは、具体例1とは逆の方向に配列変換されてランドスケープ形式のデータになる。そこで、そのイメージデータを一時格納する記憶領域1を設けた。

【手続補正7】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0042

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0042】

図8は具体例3の装置の動作概略説明図である。

まず、図に示すポートレート形式のページ2cは、他のポートレート形式のページ2a, 2bと同様に、上から順に矢印の方向に1ラインずつ処理されるようデータが配列されている。図中には、各ラインが各ページに罫線状に表示されている。まず、ポートレート形式のページ2cが縦と横、それぞれ1/2にそのまま縮小されたイメージデータ2gに変換される。図7に示した配列変換処理部4bは、このイメージデータ2gを右端から1ラインずつ矢印の方向に順番に切り出すことによって、変換後のイメージデータ5eを生成する。具体例1では、この部分で、イメージデータを左端から順に読み出して配列変換処理をした。具体例3はこの読み出し順が異なる。このイメージデータ5eが上から1ライン分ずつ矢印の方向に順番に読み出されて、用紙イメージ5dの上に貼り付けられる。

## 【手続補正 8】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0046

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0046】

具体例 4

図 9 は、具体例 4 の装置のブロック図である。

この具体例では、具体例 1 と同様、1 ページ目、2 ページ目、3 ページ目がポートレート形式のページ 2 a , 2 b , 2 c で、4 ページ目がランドスケープ形式のページ 2 d の場合に、4 ページを一組にして、1 枚の用紙に印刷する動作を説明する。この処理中、用紙イメージ 5 a の右上と右下に割りつけたポートレート形式のイメージデータ 5 c , 5 d は、編集処理の都合上、記憶領域 1 に一時格納される。

## 【手続補正 9】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0047

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0047】

図 10 は具体例 4 の装置の動作概略説明図である。

まず、図の上部に示すポートレート形式のページ 2 d は、上から順に矢印の方向に 1 ラインずつ処理されるようデータが配列されている。図中には、各ラインが各ページに罫線状に表示されている。このポートレート形式のページ 2 d が、縦と横、それぞれ 1 / 2 にそのまま縮小されたイメージデータ 5 d に変換される。このイメージデータ 5 d は、矢印の方向に順番に 1 ライン分ずつ読み出される形式のイメージデータである。従って、これはそのままこの順に読み出されて用紙イメージ 5 a の左下の領域に貼り付けられる。