

(19)日本国特許庁(JP)

(12)特許公報(B2)

(11)特許番号
特許第7172333号
(P7172333)

(45)発行日 令和4年11月16日(2022.11.16)

(24)登録日 令和4年11月8日(2022.11.8)

(51)国際特許分類		F I			
G 0 6 F	3/12 (2006.01)	G 0 6 F	3/12	3 5 3	
H 0 4 N	1/00 (2006.01)	G 0 6 F	3/12	3 0 4	
		H 0 4 N	1/00	1 2 7 B	

請求項の数 4 (全9頁)

(21)出願番号	特願2018-174614(P2018-174614)	(73)特許権者	000005496 富士フイルムビジネスイノベーション株式会社 東京都港区赤坂九丁目7番3号
(22)出願日	平成30年9月19日(2018.9.19)	(74)代理人	110000752弁理士法人朝日特許事務所
(65)公開番号	特開2020-46912(P2020-46912A)	(72)発明者	長島 一樹 神奈川県横浜市西区みなとみらい六丁目1番 富士ゼロックス株式会社内
(43)公開日	令和2年3月26日(2020.3.26)	審査官	豊田 真弓
審査請求日	令和3年9月6日(2021.9.6)		

最終頁に続く

(54)【発明の名称】 画像処理システム及び情報処理装置

(57)【特許請求の範囲】

【請求項1】

画像形成条件のデータサイズが閾値以下の場合に、当該画像形成条件を送信する画像形成条件送信部と、前記画像形成条件のデータサイズが閾値を超える場合に、プリンタドライバにおいて指定されている画像形成条件の記述領域に当該条件の識別情報を記述して送信する識別情報送信部と、画像データを送信する画像データ送信部とを備える情報処理装置と、

前記画像形成条件送信部から送信されてくる前記画像形成条件を当該条件の識別情報に対応付けて記憶する記憶部と、前記識別情報送信部から送信されてくる前記識別情報に対応付けられた画像形成条件を前記記憶部から読み出し、読み出した当該画像形成条件に従って、前記画像データ送信部から送信されてくる画像データに対する画像処理を行う画像処理部とを備える画像処理装置と

を備えることを特徴とする画像処理システム。

【請求項2】

前記画像形成条件及び前記識別情報の記述領域は、Windows(登録商標)のDEVMODE構造体及び拡張DEVMODE構造体である

ことを特徴とする請求項1に記載の画像処理システム。

【請求項3】

前記情報処理装置において、Windows(登録商標)のDEVMODE構造体に所定の画像形成条件が記述され、拡張DEVMODE構造体に前記識別情報が記述される

ことを特徴とする請求項 2 記載の画像処理システム。

【請求項 4】

画像形成条件のデータサイズが閾値以下の場合に、当該画像形成条件を画像処理装置に送信する画像形成条件送信部と、

前記画像形成条件のデータサイズが閾値を超える場合に、プリンタドライバにおいて指定されている画像形成条件の記述領域に当該条件の識別情報を記述して前記画像処理装置に送信する識別情報送信部と、

画像データを前記画像処理装置に送信する画像データ送信部と
を備えることを特徴とする情報処理装置。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、画像処理システム及び情報処理装置に関する。

【背景技術】

【0002】

パーソナルコンピュータ上で動作するアプリケーションプログラムからプリンタドライバを起動してプリンタに画像形成処理を指示する場合に、そのプリンタドライバにおいて指定可能な基本的な画像形成条件（例えば印刷部数、用紙サイズや向き、両面/片面、カラー/白黒等）とは別に、プリンタまたは DFE（Digital Front End）と呼ばれるプリントサーバ装置において独自に指定可能な画像形成条件を指示することが可能である。これらの画像形成条件は、例えば、広く普及している OS（Operating System）である Windows（登録商標）に準拠している DEVMODE 構造体及び拡張 DEVMODE 構造体と呼ばれる記述領域に記述される。

【0003】

この DEVMODE 構造体及び拡張 DEVMODE 構造体に記述される画像形成条件のデータサイズ（特に拡張 DEVMODE 構造体に記述される画像形成条件のデータサイズ）が或る量を超えると画像形成処理が正常に行えない、という問題が知られている。そこで、例えば特許文献 1 には、アプリケーションプログラム実行時に、上記画像形成条件に相当する印刷設定情報を圧縮することなどが記載されている。

【先行技術文献】

【特許文献】

【0004】

【文献】特開 2003 - 58332 号公報

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0005】

本発明は、指定される画像形成条件のデータサイズが大きい場合であっても、その画像形成条件に従った画像処理を行い得る仕組みを実現することを目的とする。

【課題を解決するための手段】

【0006】

請求項 1 に係る画像処理システムは、画像形成条件のデータサイズが閾値以下の場合に、当該画像形成条件を送信する画像形成条件送信部と、前記画像形成条件のデータサイズが閾値を超える場合に、プリンタドライバにおいて指定されている画像形成条件の記述領域に当該条件の識別情報を記述して送信する識別情報送信部と、画像データを送信する画像データ送信部とを備える情報処理装置と、前記画像形成条件送信部から送信されてくる前記画像形成条件を当該条件の識別情報に対応付けて記憶する記憶部と、前記識別情報送信部から送信されてくる前記識別情報に対応付けられた画像形成条件を前記記憶部から読み出し、読み出した当該画像形成条件に従って、前記画像データ送信部から送信されてくる画像データに対する画像処理を行う画像処理部とを備える画像処理装置とを備えることを特徴とする画像処理システムである。

10

20

30

40

50

【 0 0 0 7 】

請求項 2 に係る画像処理システムは、請求項 1 記載の構成において、前記画像形成条件及び前記識別情報の記述領域は、Windows（登録商標）の D E V M O D E 構造体及び拡張 D E V M O D E 構造体である。

【 0 0 0 8 】

請求項 3 に係る画像処理システムは、請求項 2 記載の構成において、前記情報処理装置において、Windows（登録商標）の D E V M O D E 構造体に所定の画像形成条件が記述され、拡張 D E V M O D E 構造体に前記識別情報が記述される。

【 0 0 0 9 】

請求項 4 に係る画像処理装置は、画像形成条件のデータサイズが閾値以下の場合に、当該画像形成条件を画像処理装置に送信する画像形成条件送信部と、前記画像形成条件のデータサイズが閾値を超える場合に、プリンタドライバにおいて指定されている画像形成条件の記述領域に当該条件の識別情報を記述して前記画像処理装置に送信する識別情報送信部と、画像データを前記画像処理装置に送信する画像データ送信部とを備える情報処理装置である。

10

【 発明の効果 】

【 0 0 1 4 】

請求項 1 に記載の情報処理システムによれば、指定される画像形成条件のデータサイズが大きく、その画像形成処理に不具合が起こる可能性が高いときに、その可能性が低減される。

20

請求項 2 に記載の情報処理システムによれば、Windows（登録商標）の D E V M O D E 構造体及び拡張 D E V M O D E 構造体が用いられる。

請求項 3 に記載の情報処理システムによれば、拡張 D E V M O D E 構造体のデータサイズが大きくなる。

請求項 4 に記載の情報処理装置によれば、指定される画像形成条件のデータサイズが大きい場合であっても、その画像形成条件に従った画像処理が行われる。

【 図面の簡単な説明 】

【 0 0 1 5 】

【 図 1 】 本発明の実施形態に係る画像処理システムの構成を示すブロック図である。

【 図 2 】 本発明の実施形態に係る情報処理装置のハードウェア構成を示すブロック図である。

30

【 図 3 】 本発明の実施形態に係る画像処理装置のハードウェア構成を示すブロック図である。

【 図 4 】 同画像処理システムの機能構成を示すブロック図である。

【 図 5 】 画像形成条件の記述例を示す図である。

【 図 6 】 同画像処理システムの動作を示すシーケンス図である。

【 発明を実施するための形態 】

【 0 0 1 6 】

< 構成 >

以下、本発明の実施形態について説明する。図 1 は、本発明の実施形態に係る画像処理システム 1 0 0 の構成を示すブロック図である。この画像処理システム 1 0 0 は、例えば電子写真方式の画像形成装置であるプリンタ 1 と、D F E（Digital Front End）と呼ばれる情報処理装置であってプリンタ 1 に接続されるプリントサーバ装置 2 と、ユーザによって操作されるパーソナルコンピュータ 3 とを備える。プリントサーバ装置 2 とパーソナルコンピュータ 3 は通信可能となるように、ネットワーク 4 を介して接続されている。プリンタ 1、プリントサーバ装置 2 及びパーソナルコンピュータ 3 はそれぞれ複数であってもよい。

40

【 0 0 1 7 】

図 2 は、本発明の実施形態に係るパーソナルコンピュータ 3 のハードウェア構成を示すブロック図である。パーソナルコンピュータ 3 は、制御部 3 1 と、通信部 3 2 と、記憶部

50

3 3 と、U I (User Interface) 部 3 4 とを備えている。制御部 3 1 は、C P U (Central Processing Unit) などの演算処理装置と、R O M (Read Only Memory) 及び R A M (Random Access Memory) などの記憶装置とを備えている。R O M には、C P U によって実行されるプログラムが記憶されている。C P U は、R A M をワークエリアとして用いて R O M や記憶部 3 3 に記憶されたプログラムを実行することによって、パーソナルコンピュータ 3 の各部の動作を制御する。通信部 3 2 は、通信回路を備えており、データ通信を行う。記憶部 3 3 は、例えばハードディスクなどの記憶手段であり、制御部 3 1 が用いるデータ群やプログラム群を記憶している。U I 部 3 4 は、キーやタッチセンサなどの操作子が設けられた操作部と、液晶パネルや液晶駆動回路などの表示部とを含んでおり、ユーザの操作を受け付けたりユーザに対する情報提供を行ったりする。

10

【 0 0 1 8 】

プリントサーバ装置 2 は、画像処理装置、つまり、コンピュータである。よって、図 3 に示すようにハードウェアとしてはパーソナルコンピュータ 3 と同等の構成であるが、U I 部 3 4 は必須ではない。

【 0 0 1 9 】

図 4 は、画像処理システム 1 0 0 の機能構成を示すブロック図である。プリントサーバ装置 2 及びパーソナルコンピュータ 3 において、それぞれ制御部が記憶部等に記憶されているプログラムを実行することにより、図 4 の機能が実現される。

【 0 0 2 0 】

パーソナルコンピュータ 3 においては、プリントサーバ装置 2 に画像形成条件を送信する画像形成条件送信部 3 0 1 と、パーソナルコンピュータ 3 にて実行されるプリンタドライバにおいて指定されている画像形成条件の記述領域に当該条件の識別情報を記述してプリントサーバ装置 2 に送信する識別情報送信部 3 0 2 と、プリントサーバ装置 2 に画像データを送信する画像データ送信部 3 0 3 とが実現される。プリントサーバ装置 2 においては、パーソナルコンピュータ 3 の画像形成条件送信部 3 0 1 から送信されてくる画像形成条件、パーソナルコンピュータ 3 の識別情報送信部 3 0 2 から送信されてくる識別情報、及びパーソナルコンピュータ 3 の画像データ送信部 3 0 3 から送信されてくる画像データを受信する受信部 2 0 1 と、パーソナルコンピュータ 3 の画像形成条件送信部 3 0 1 から送信されてくる画像形成条件を当該条件の識別情報に対応付けて記憶する記憶部 2 0 2 と、パーソナルコンピュータ 3 の識別情報送信部 3 0 2 から送信されてくる識別情報に対応付けられた画像形成条件を記憶部 2 0 2 から読み出し、読み出した当該画像形成条件に従って、パーソナルコンピュータ 3 の画像データ送信部 3 0 3 から送信されてくる画像データに対する画像処理を行う画像処理部 2 0 3 とが実現される。

20

30

【 0 0 2 1 】

ここで、図 5 は、画像形成条件の記述例を示す図である。従来は、図 5 (A) に示すように、プリンタドライバにおいて指定されている画像形成条件の記述領域である D E V M O D E 構造体に基本的な所定の画像形成条件 (例えば用紙サイズ、印刷の向き、両面/片面印刷の別、部数のほか、拡張 D E V M O D E のサイズ) が記述されている。また、プリンタドライバにおいて指定されている拡張的な画像形成条件の記述領域 (拡張記述領域) である拡張 D E V M O D E 構造体にそのほかの画像形成条件 (例えばカラー/白黒の別等) が記述されている。この拡張 D E V M O D E 構造体に記述される画像形成条件のデータサイズが或る量を超えると (図 5 ではウォーターマークの有無以降の画像形成条件が或る量を超えている例を示している)、画像形成処理が正常に行えないことがある。

40

【 0 0 2 2 】

これに対し、本実施形態では図 5 (B) に示すように、パーソナルコンピュータ 3 において、画像形成条件送信部 3 0 1 が、従来は拡張 D E V M O D E に記述されていた画像形成条件をテンプレートという記述領域に記述して、プリントサーバ装置 2 に送信する。そして、パーソナルコンピュータ 3 において、識別情報送信部 3 0 2 が、拡張 D E V M O D E 構造体に、そのテンプレートの識別情報 (テンプレート名) を記述してプリントサーバ装置 2 に送信する。このテンプレート名は、拡張 D E V M O D E 構造体に記述された場合

50

であっても画像形成処理が正常に行い得るような十分に小さいデータサイズである。さらに、パーソナルコンピュータ3において、画像データ送信部303が、DEVMODE構造体に従来と同じように所定の画像形成条件を記述して、画像データとともにプリントサーバ装置2に送信する。

【0023】

プリントサーバ装置2においては、記憶部202が、画像形成条件送信部301から送信されてくるテンプレート内の画像形成条件を当該条件の識別情報(テンプレート名)に対応付けて記憶する。そして、プリントサーバ装置2において、画像処理部203が、識別情報送信部302から送信されてくる識別情報(テンプレート名)に対応付けられた画像形成条件を記憶部202から読み出し、読み出した当該画像形成条件に従って、画像データ送信部303から送信されてくる画像データに対する画像処理を行う。

10

【0024】

<動作>

図6は画像処理システム100の動作を示すシーケンス図である。まず、ユーザはパーソナルコンピュータ3を操作して、例えば文書作成プログラムのようなアプリケーションプログラムからプリンタドライバを起動してプリンタ1に対する画像形成条件を指定する。このとき、ユーザは、プリンタドライバからいわゆるプリントオプション等の機能を用いて、例えば部数等の各種の画像形成条件を設定する(ステップS11)。パーソナルコンピュータ3において、画像形成条件送信部301は、従来はDEVMODEに記述していた所定の画像形成条件以外の画像形成条件(つまり、従来は拡張DEVMODEに記述していた拡張的な画像形成条件)をテンプレートに記述領域に記述して、プリントサーバ装置2に送信する(ステップS12)。

20

【0025】

プリントサーバ装置2において、受信部201はテンプレートを受信して、記憶部202がこのテンプレートに記述されていた画像形成条件を記憶する(ステップS13)。そして、受信部201はテンプレートに対するテンプレート名を生成してパーソナルコンピュータ3に送信する(ステップS14)。このとき、記憶部202はこのテンプレート名を、上記画像形成条件(つまり当該テンプレート名が付与されたテンプレートに記述されていた画像形成条件)に対応付けて記憶する。

【0026】

次に、ユーザはパーソナルコンピュータ3を操作して、プリンタドライバ上でプリンタ1に対する画像形成処理を指示する(ステップS15)。パーソナルコンピュータ3において、識別情報送信部302及び画像データ送信部303は、DEVMODEに記述すべき所定の画像形成条件を記述し、拡張DEVMODEにテンプレート名を記述して画像データとともにプリントサーバ装置2に送信する。プリントサーバ装置2において、受信部201がこれらを受信する。そして、画像処理部203は、受信したテンプレート名に対応付けられた画像形成条件を記憶部202から読み出し、読み出した当該画像形成条件(拡張的な画像形成条件)及びDEVMODEに記述されていた画像形成条件(所定の画像形成条件)に従って、画像データに対する画像処理を行う(ステップS16)。

30

【0027】

以上の実施形態によれば、指定される画像形成条件のデータサイズが大きい場合であっても、その画像形成条件に従った画像処理が行える。また、DEVMODEには基本的な所定の画像形成条件が記述されているため、従来のアプリケーションプログラムによって使用し得ることになる。加えて、拡張DEVMODEにはテンプレート名を記述するだけで足りるので、拡張的な画像形成条件のデータサイズに関係なく、プリンタドライバのデータサイズは大きくならない。

40

【0028】

<変形例>

なお、パーソナルコンピュータ3において、画像形成条件送信部301は、ユーザにより指定された画像形成条件のデータサイズが閾値(DEVMODE及び拡張DEVMOD

50

E 構造体に記述された場合に画像形成処理が正常に行い得ないような最小のデータサイズ)を超える場合にのみ、当該画像形成条件を拡張 D E V M O D E に記述してプリントサーバ装置 2 に送信するようにしてもよい。

【 0 0 2 9 】

また、本発明は、コンピュータをパーソナルコンピュータ(情報処理装置)やプリントサーバ装置(画像処理装置)として機能させるためのプログラムや、係るプログラムを記録した記録媒体の形態でも提供され得る。また、本発明に係るプログラムは、インターネット等のネットワークを介してコンピュータにダウンロードされてもよい。

また、本発明に係る画像処理装置は画像形成装置に内蔵されたものであってもよい。

【符号の説明】

10

【 0 0 3 0 】

1・・・情報処理装置、2・・・プリントサーバ装置、3・・・プリンタ、4・・・ネットワーク、21・・・制御部、22・・・通信部、23・・・記憶部、31・・・制御部、32・・・通信部、33・・・記憶部、34・・・UI部、201・・・受信部、202・・・記憶部、203・・・画像処理部、301・・・画像形成条件送信部、302・・・識別情報送信部、303・・・画像データ送信部。

20

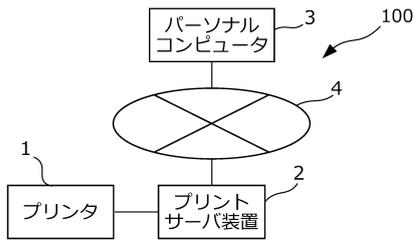
30

40

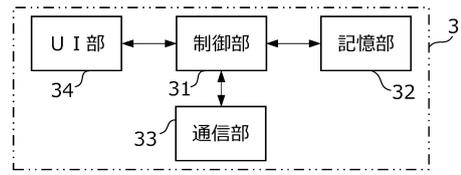
50

【図面】

【図 1】

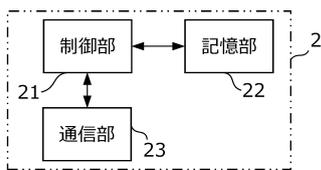


【図 2】

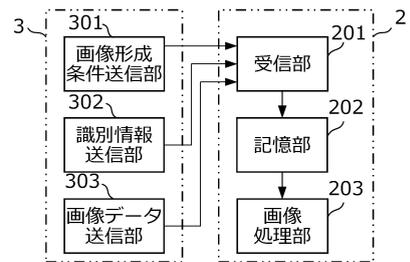


10

【図 3】



【図 4】



20

30

40

50

フロントページの続き

- (56)参考文献 特開2003-241922(JP,A)
特開2000-242448(JP,A)
特開2013-061904(JP,A)
特開2011-053754(JP,A)
特開2015-060269(JP,A)
特開2003-058332(JP,A)
特開2006-285870(JP,A)
特開2017-076225(JP,A)
特開2013-225256(JP,A)
- (58)調査した分野 (Int.Cl., DB名)
G06F 3/12
H04N 1/00