

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 公開特許公報(A)

(11) 特許出願公開番号

特開2005-349775
(P2005-349775A)

(43) 公開日 平成17年12月22日(2005.12.22)

(51) Int. Cl. ⁷	F I	テーマコード (参考)
B 4 1 J 29/38	B 4 1 J 29/38	Z 2 C 0 6 1
B 4 1 J 29/46	B 4 1 J 29/38	D 2 H 1 0 6
G 0 3 B 27/46	B 4 1 J 29/46	Z 5 B 0 1 1
G 0 6 F 1/26	G 0 3 B 27/46	B 5 B 0 2 1
G 0 6 F 3/12	G 0 6 F 3/12	A

審査請求 未請求 請求項の数 5 O L (全 15 頁) 最終頁に続く

(21) 出願番号	特願2004-174871 (P2004-174871)	(71) 出願人	000135313 ノーリツ鋼機株式会社 和歌山県和歌山市梅原579番地の1
(22) 出願日	平成16年6月14日(2004.6.14)	(74) 代理人	100112933 弁理士 前井 茂樹
		(72) 発明者	生田 恵介 和歌山県和歌山市梅原579番地の1 ノーリツ鋼機株式会社内
		(72) 発明者	近藤 洋臣 和歌山県和歌山市梅原579番地の1 ノーリツ鋼機株式会社内
		(72) 発明者	道上 登 和歌山県和歌山市梅原579番地の1 ノーリツ鋼機株式会社内

最終頁に続く

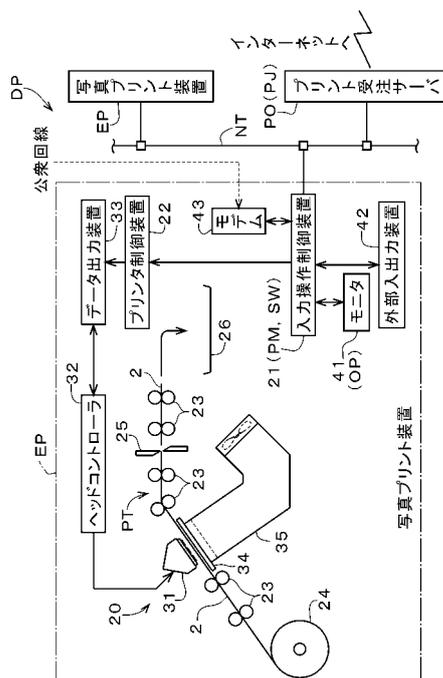
(54) 【発明の名称】 写真プリントシステム

(57) 【要約】

【課題】 写真プリントシステムにおいて、写真プリント装置を効率良く運用できるようにする。

【解決手段】 通信回線を経て受け取った写真プリント作製の画像データとプリントサイズを指定するプリントサイズ情報とに基づいて写真プリントを作製する写真プリント装置EPが備えられた写真プリントシステムにおいて、通信回線から起動指令信号で写真プリント装置EPを作動停止状態からプリント開始可能状態へ移行可能とすると共に、前記プリントサイズ情報に対応する記録紙が前記写真プリント装置に装填されてプリント可能となっているか否かを特定して、通信回線から受け取った画像データと前記プリントサイズ情報とに基づいて写真プリント装置EPに写真プリントを作製させる。

【選択図】 図2



【特許請求の範囲】**【請求項 1】**

写真プリントを作製する写真プリント装置と、通信回線を経て受け取った写真プリント作製の画像データとプリントサイズを指定するプリントサイズ情報とに基づいて前記写真プリント装置に写真プリントを作製させるプリント管理装置とが備えられた写真プリントシステムであって、

通信回線から起動指令信号を受け取るに伴って、前記写真プリント装置を作動停止状態からプリント開始可能状態へ移行させるシステム起動手段と、

通信回線から受け取った前記プリントサイズ情報に対応する記録紙が前記写真プリント装置に装填されてプリント可能となっているか否かを特定するプリント可否判別手段とが設けられ、

前記プリント管理装置は、前記写真プリント装置の前記作動停止状態から前記プリント開始可能状態への移行に連動して、通信回線から受け取った画像データと前記プリントサイズ情報とに基づいて前記写真プリント装置に写真プリントを作製させるように構成されている写真プリントシステム。

【請求項 2】

前記プリント可否判別手段は、通信回線から受け取った前記プリントサイズ情報に対応する記録紙によるプリントが可能となっていないときは、プリントサイズの不適合により写真プリントを作製しなかったことを示す情報を記録保存するように構成されている請求項 1 記載の写真プリントシステム。

【請求項 3】

前記プリント管理装置は、通信回線から受け取った画像データに基づく写真プリントの作製が完了したときに、前記写真プリント装置を前記プリント開始可能状態から前記作動停止状態へ移行させるように構成されている請求項 1 又は 2 記載の写真プリントシステム。

【請求項 4】

前記プリント管理装置は、接続されている手動入力操作手段からの指示入力に従って、前記写真プリント装置に動作を指示する通常動作モードと、前記手動入力操作手段からの指示入力の夫々に対応付け可能な制御信号を通信回線から受け取って、受け取った制御信号に対応する指示入力の前記手動入力操作手段から入力されたのと同等の処理を実行する遠隔操作モードとに切り換え設定可能に構成され、

前記通常動作モードから前記遠隔操作モードへ通信回線を経て切り換え指示可能に構成されている請求項 1 ~ 3 のいずれか 1 項に記載の写真プリントシステム。

【請求項 5】

前記写真プリント装置は、インクジェットプリント式のプリントヘッドを備えて構成されている請求項 1 ~ 4 のいずれか 1 項に記載の写真プリントシステム。

【発明の詳細な説明】**【技術分野】****【0001】**

本発明は、写真プリントを作製する写真プリント装置と、通信回線を経て受け取った写真プリント作製の画像データとプリントサイズを指定するプリントサイズ情報とに基づいて前記写真プリント装置に写真プリントを作製させるプリント管理装置とが備えられた写真プリントシステムに関する。

【背景技術】**【0002】**

かかる写真プリントシステムは、例えば下記特許文献 1 にも記載されているように、インターネットや一般公衆回線等の通信回線を経て受け取った画像データで写真プリント装置に写真プリントを作製させる機能を有するシステムであり、写真プリントの作製を希望する顧客は、このシステムを利用することで、プリントショップを直接訪れてプリント注文をしなくても、プリント注文を行うことができる。

10

20

30

40

50

尚、プリント注文をする顧客が、通信回線に画像データを送信するときの送信先は、第3者が運営するプリント注文中継用のサーバである場合と、プリントショップに直接に送信する場合とがある。

このようなシステムでのプリント注文の受付は、一般に、24時間連続運用されており、顧客はいつでもプリント注文を行えるようになっている場合が多い。

【特許文献1】特開2003-150518号公報

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【0003】

しかしながら、上記従来構成によってプリント注文自体は24時間受付可能であるものの、夜間や休日はオペレータが写真プリント装置の電源を落として帰宅してしまうため、写真プリントの作製動作は行えない。

このため、オペレータがプリントショップに出勤したときに写真プリント装置を始動させてから、たまっているプリント注文を処理して行く、という運用がなされており、写真プリント装置の稼働効率が必ずしも高いものではなかった。

本発明は、かかる実情に鑑みてなされたものであって、その目的は、写真プリントシステムにおいて、写真プリント装置を効率良く運用できるようにする点にある。

【課題を解決するための手段】

【0004】

本出願の第1の発明は、写真プリントを作製する写真プリント装置と、通信回線を経て受け取った写真プリント作製の画像データとプリントサイズを指定するプリントサイズ情報とに基づいて前記写真プリント装置に写真プリントを作製させるプリント管理装置とが備えられた写真プリントシステムにおいて、通信回線から起動指令信号を受け取るに伴って、前記写真プリント装置を作動停止状態からプリント開始可能状態へ移行させるシステム起動手段と、通信回線から受け取った前記プリントサイズ情報に対応する記録紙が前記写真プリント装置に装填されてプリント可能となっているか否かを特定するプリント可否判別手段とが設けられ、前記プリント管理装置は、前記写真プリント装置の前記作動停止状態から前記プリント開始可能状態への移行に連動して、通信回線から受け取った画像データと前記プリントサイズ情報とに基づいて前記写真プリント装置に写真プリントを作製させるように構成されている。

【0005】

すなわち、写真プリントシステムのオペレータが帰宅して、写真プリント装置が作動停止状態となっているときでも、通信回線を経て起動指令信号を受け取ると、写真プリント装置がプリント開始可能状態に移行し、通信回線から受け取る画像データによって写真プリントを作製することが可能となる。

従って、写真プリント装置を常にプリント開始可能状態に設定しておいたのでは、来るか来ないかわからないプリント注文を待ち受けるために、写真プリント装置に電力を消費させてしまうことになってしまうのに対して、通信回線から起動指令信号を受け取るまでは写真プリント装置を作動停止状態とすることで電力消費を可及的に抑制できる。

【0006】

しかも、通信回線から受け取った画像データに基づいて写真プリントの作製処理を行う際に、指定されたプリントサイズに対応する記録紙が装填されて、その記録紙でプリントできる状態となっているかを検証する。

写真プリント装置は複数のプリントサイズで写真プリントを作製できるように構成されており、通常、複数種類のサイズの記録紙が装填可能となっている。

それでも、指定されたプリントサイズによっては、装填されている記録紙では対応できない場合もある。

写真プリント装置では、顧客から指定されたプリントサイズは絶対的なものであり、パーソナルコンピュータに接続して使用される汎用のプリンタのように、対応サイズの用紙が存在しないときに画像サイズを縮小してプリントする、というような処理をしてしまう

と、写真プリントとしての商品価値が消失してしまう。

このため、指定されたプリントサイズの写真プリントを作製できる場合にのみ、通信回線から受け取った画像データに基づいて写真プリント装置に写真プリントを作製させるのである。

【0007】

又、本出願の第2の発明は、上記第1の発明の構成に加えて、前記プリント可否判別手段は、通信回線から受け取った前記プリントサイズ情報に対応する記録紙によるプリントが可能となっていないときは、プリントサイズの不適合により写真プリントを作製しなかったことを示す情報を記録保存するように構成されている。

従って、プリント注文を受けながら写真プリントを作製できなかったときは、オペレータがプリントショップに出勤したときにその記録を確認して、適切に対処することができる。

10

【0008】

又、本出願の第3の発明は、上記第1又は第2の発明の構成に加えて、前記プリント管理装置は、通信回線から受け取った画像データに基づく写真プリントの作製が完了したときに、前記写真プリント装置を前記プリント開始可能状態から前記作動停止状態へ移行させるように構成されている。

従って、通信回線から受け取った画像データでの写真プリントの作製処理が完了すると、写真プリント装置を再び作動停止状態に戻して、電力消費を抑制する。

【0009】

又、本出願の第4の発明は、上記第1～第3のいずれかの発明の構成に加えて、前記プリント管理装置は、接続されている手動入力操作手段からの指示入力に従って、前記写真プリント装置に動作を指示する通常動作モードと、前記手動入力操作手段からの指示入力の夫々に対応付け可能な制御信号を通信回線から受け取って、受け取った制御信号に対応する指示入力の前記手動入力操作手段から入力されたのと同等の処理を実行する遠隔操作モードとに切り換え設定可能に構成され、前記通常動作モードから前記遠隔操作モードへ通信回線を経て切り換え指示可能に構成されている。

20

すなわち、前記遠隔操作モードでは、オペレータが手動入力操作手段にて写真プリント装置に動作を指示するための指示入力を行ったのと同等の動作を、通信回線を経て制御信号を送信することによっても実行させることができ、しかも、この遠隔操作モードでの動作を司る遠隔操作ソフトウェアの起動も、通信回線を経て指示することができる。

30

【0010】

又、本出願の第5の発明は、上記第1～第4のいずれかの発明の構成に加えて、前記写真プリント装置は、インクジェットプリント式のプリントヘッドを備えて構成されている。

すなわち、顧客のプリント注文を受けて写真プリントを作製する写真プリント装置としては、印画紙に画像を露光形成したものを現像装置にて現像して写真プリントとして仕上げる形式のプリント装置が最も一般的であるが、近時、インクジェットプリント式のプリントヘッドを備えるものでも、プリントショップの業務用として十分高速且つ高画質の写真プリント装置が商品化されている。

40

このインクジェット式の写真プリント装置では、現像処理が不要なため、無人運転させるのが容易であり、夜間等のオペレータが不在のときに、通信回線からの信号（前記起動指令信号）で起動して写真プリントの作製を行わせるのに特に好適である。

高画質のインクジェット方式の写真処理装置が市場に拡販されている現在、写真処理を行う前の機械調整、セットアップの上で、明らかに、現像装置にて現像する写真処理装置と比べて、操作性がアップしている。現像装置で現像する写真処理機では、現像液を適温に設定するまでの時間が掛かることや、テストプリントを行って、日々の状況を確認する事など必要となる。

【発明の効果】

【0011】

50

上記第1の発明によれば、オペレータが写真プリント装置を作動停止状態に設定して帰宅したような場合でも、通信回線からの起動指令信号を受けて写真プリントの作製動作を実行し、装置の電力消費を可及的に抑制ながら、顧客の指定通りのプリントサイズの写真プリントを作製することができ、写真プリントシステムにおいて、写真プリント装置を効率良く運用できるものとなった。

又、上記第2の発明によれば、顧客の指定したプリントサイズによる写真プリントの作製が行えなかったときには、例えば、オペレータがプリントショップに出勤してきたときに、残されている記録を見て、プリントできなかった残りの注文分について、写真プリント装置の記録紙を入れ替えてプリント処理する等の、必要な対処を行うことができる。

【0012】

10

又、上記第3の発明によれば、通信回線を経て受け取ったプリント注文について、写真プリントの作製が完了すると、写真プリント装置を再び作動停止状態に戻すので、写真プリント装置の電力消費を必要最低限に抑えることができる。

又、上記第4の発明によれば、通信回線を経て写真プリント操作を遠隔操作することができるので、例えば、写真プリントシステムのサポートサービスを提供する事業者が、写真プリントシステムを設置したプリントショップへ赴くことなく、必要な入力操作を行うことができる。

しかも、そのような遠隔操作への移行のための操作も、サポートサービスを提供する事業者の側から行うことができ、プリントショップのオペレータの操作負担を可及的に軽減することができる。

20

又、上記第5の発明によれば、インクジェット式のプリントヘッドを採用した写真プリント装置を有することで、通信回線を通しての写真プリント装置の起動と写真プリントを作製する処理の実行とを的確に行える。

【発明を実施するための最良の形態】

【0013】

以下、本発明の写真プリントシステムの実施の形態を図面に基づいて説明する。

本実施の形態で例示する写真プリントシステムDPは、図2に示すように、入力された画像データに基づいて写真プリントを作製する写真プリント装置EPと、インターネット経由でプリント注文を受付けるプリント受注サーバPOとがネットワークNTで接続されている。

30

図2では、同一構成の写真プリント装置EPを2台備える場合を図示しているが、写真プリント装置EPの設置台数は更に多くても良い。

図1に概略的に示すように、この写真プリント装置EPとプリント受注サーバPOとをネットワーク接続して構成される写真プリントシステムDPはプリントショップに設置され、そのプリントショップのプリント受注サーバPOは、プリント注文中継事業者のプリント注文集中受付サーバPSと、インターネットを経由して接続されている。

図1では1店舗のみを図示しているが、プリント注文中継事業者は、インターネット接続された多数のプリントショップへのプリント注文を集中して受付管理しており、写真プリントの作製を注文するプリント発注者のパーソナルコンピュータCLから送信されたプリント注文を受付けて、更に、その受付けたプリント注文を指定されたプリントショップへ割り振る処理を行っている。

40

【0014】

〔写真プリント装置EPの全体構成〕

写真プリント装置EPは、図2に概略的に示すように、筐体内部に、インクジェット式プリント装置20と、ネットワークNTを経由する画像データ等の入出力やオペレータによる写真プリント装置EPへの入力操作等を管理する入力操作制御装置21と、インクジェット式プリント装置20の動作を制御するプリンタ制御装置22と、多数の搬送ローラ23を備えて記録紙ロール24から記録紙2を引き出し搬送する記録紙搬送系PTと、その記録紙搬送系PTにて搬送される記録紙2を所定のプリントサイズに切断するためのカッタ25とが設けられ、インクジェット式プリント装置20にてプリント処理された記録

50

紙 2 は、カッタ 2 5 にて所定のプリントサイズに切断された後、筐体外部に備えられたトレー 2 6 上に排出される。入力操作制御装置 2 1 及びプリンタ制御装置 2 2 は、パーソナルコンピュータにて構成されている。

尚、図 2 では図示を省略しているが、記録紙ロール 2 4 は紙幅（搬送横幅方向の長さ）の異なる複数種類のものを同時に装填可能であり、装填されている記録紙ロール 2 4 のいずれかを選択して記録紙搬送系 P T が引出し搬送する。いずれの記録紙ロール 2 4 を選択するかは、指定するプリントサイズに応じて自動的に切り換えることができる。

【 0 0 1 5 】

入力操作制御装置 2 1 には、操作案内等を表示するためのタッチパネル式のモニタ 4 1 と、メモリーカードリーダー、光磁気ドライブ及び C D - R / R W ドライブ等の各種のドライブを備える外部入出力装置 4 2 と、モデム 4 3 とが接続されている。外部入出力装置 4 2 を備えることによって、プリント受注サーバ P O から受け取った画像データによって写真プリントの作製を作製する他に、プリントショップに直接来店した顧客からメモリーカード等の記録媒体を受け取って、その記録媒体の画像データを外部入出力装置 4 2 にて読取らせて写真プリントを作製することもできる。

10

【 0 0 1 6 】

入力操作制御装置 2 1 がプリント受注サーバ P O から受け取った画像データをプリンタ制御装置 2 2 へ送ってプリント処理させるときは、ネットワーク N T を経て受け取った写真プリント作製の画像データとプリントサイズを指定するプリントサイズ情報とに基づいて写真プリント装置 E P に写真プリントを作製させるプリント管理装置 P M として機能

20

する。更に、入力操作制御装置 2 1 に写真フィルムの駒画像を読取るフィルムスキャナを接続すれば、写真フィルムの撮影画像で写真プリントを作製することも可能であり、フィルムスキャナにて読取った画像データを外部入出力装置 4 2 にて記録媒体へ書込むことも可能である。

【 0 0 1 7 】

〔インクジェット式プリント装置 2 0 の概略構成〕

インクジェット式プリント装置 2 0 は、図 2 に概略的に示すように、記録紙 2 に対してインクを吐出するインクジェット式のプリントヘッド 3 1 と、プリントヘッド 3 1 を制御するヘッドコントローラ 3 2 と、プリンタ制御装置 2 2 にて処理された画像データをヘッドコントローラ 3 2 へ送るための画像データに編成するデータ出力装置 3 3 と、プリントヘッド 3 1 による画像形成位置において記録紙 2 を支持する板状の支持体 3 4 と、プリントヘッド 3 1 のフラッシング動作時に吐出したインクを吸引除去するための排出ダクト 3 5 とが備えられて構成されている。

30

プリントヘッド 3 1 は図示を省略する駆動装置によって、記録紙 2 の搬送方向（副走査方向）と直交する方向（主走査方向）に駆動操作され、インクを吐出しながら主走査方向へプリントヘッド 3 1 を移動させる動作と記録紙 2 の搬送動作とを交互に繰り返して、記録紙 2 上に入力された画像データに基づく画像をプリント形成する。

【 0 0 1 8 】

〔写真プリントの作製動作〕

40

次に、上記構成の写真プリントシステム D P による写真プリントの作製動作を、夜間等のオペレータ不在時における場合について概略的に説明する。

プリントショップの写真プリントシステム D P のオペレータは、1 日の業務を終了すると、写真プリント装置 E P の電源を落として作動停止状態として帰宅する。

但し、入力操作制御装置 2 1 は、構内通信回線であるネットワーク N T から起動指令信号を受け取るに伴って起動するように設定されており、その動作のための電力だけは供給されている。

入力操作制御装置 2 1 を起動させるための設定としては、入力操作制御装置 2 1 に搭載されているマザーボードの W O L (W a k e O n L a n) 機能を利用している。

又、プリンタ制御装置 2 2 もそれに搭載しているマザーボードの W O L (W a k e O

50

n Lan)機能を利用して、入力操作制御装置21からの起動指令によって起動するように設定されている。

一方、プリント受注サーバPOは常時運転されている。

【0019】

これらの制御動作について、図3及び図4のフローチャートに基づいて説明する。

プリント受注サーバPOは、オペレータが帰宅した夜間等において、プリント注文集中受付サーバPSからプリント注文の指示を受け取ると、図3のフローチャートに示す処理を開始する。

まず、プリント注文集中受付サーバPSから写真プリント作製対象の画像データを受け取る(ステップ#1)。ここでは、プリントサイズ情報及びプリント枚数情報も併せて受け取る。

全てのデータの受信を完了すると(ステップ#2)、ネットワークNTにて接続されている写真プリント装置EPの中から、受け取ったプリントサイズ情報で写真プリントの作製が可能な記録紙2を装填している写真プリント装置EPを検索する(ステップ#3)。

この処理のために、プリント受注サーバPOは、ネットワークNTで接続されている全ての写真プリント装置EPに装填されている記録紙2のサイズ(紙幅)のデータを記憶保持している。各写真プリント装置EPでは、例えばL版等の最も利用頻度の高いプリントサイズのための記録紙2は共通して装填されているが、種々のプリントサイズに対応するために、それ以外の他の記録紙ロール24については、写真プリント装置EP間で紙幅の異なるものを装填している。

【0020】

受け取ったプリントサイズ情報でのプリント作製が可能な写真プリント装置EPが見つかり(ステップ#4)、その写真プリント装置EPの入力操作制御装置21へ起動指令信号を送信する(ステップ#5)。従って、プリント受注サーバPOは、通信回線(インターネット)から受け取ったプリントサイズ情報に対応する記録紙2が写真プリント装置EPに装填されてプリント可能となっているか否かを特定するプリント可否判別手段PJとして機能している。

この起動指令信号を受け取った写真プリント装置EPの入力操作制御装置21は、起動処理を開始して、オペレーティングシステムを起動させる。

入力操作制御装置21は、夜間等のオペレータ不在時に作動停止状態にあるときは、オペレーティングシステムが起動すると、図4の「リモートプリント処理」として示す処理プログラムを自動的に実行開始するように設定されている。

【0021】

これによって、入力操作制御装置21は、オペレーティングシステムの起動が完了すると、まず、プリンタ制御装置22に対して起動指令信号を送信すると共に、通電停止状態にあった写真プリント装置EP内の各機器への通電を開始する(ステップ#11)。

プリンタ制御装置22ではこの起動指令信号を受け取ると、プリンタ制御装置22に組み込まれているプリント実行プログラムの実行が開始され、起動完了信号を入力操作制御装置21へ送り返す。

入力操作制御装置21は、プリンタ制御装置22から起動完了信号を受け取ると共に、各部のウォームアップが完了してプリント開始可能状態となると(ステップ#12)、プリント受注サーバPOへ起動完了信号を送信して(ステップ#13)、画像データを待ち受ける(ステップ#14)。すなわち、入力操作制御装置21内に、ネットワークNTから起動指令信号を受け取るに伴って、写真プリント装置EPを作動停止状態からプリント開始可能状態へ移行させるシステム起動手段SWが内蔵されていることになる。

【0022】

写真プリント装置EPの入力操作制御装置21から起動完了信号を受け取った(ステップ#6)プリント受注サーバPOは、プリント注文集中受付サーバPSから受け取った画像データを写真プリント装置EPの入力操作制御装置21へ送信する(ステップ#7、#8)。

10

20

30

40

50

写真プリント装置EPの入力操作制御装置21は、この画像データ(プリントサイズ情報及びプリント枚数情報を含む)を受け取ると(ステップ#14, #15)、その受け取ったデータをプリンタ制御装置22へ送信する(ステップ#16)。

プリント実行プログラムの処理としてこの画像データ等を受け取ったプリンタ制御装置22は、適宜に画像処理を施すと共に、プリントサイズ情報に適合した紙幅の記録紙2を引出し搬送して、プリント処理して行く。すなわち、入力操作制御装置21は、写真プリント装置EPの作動停止状態からプリント開始可能状態への移行に連動して、通信回線(ネットワークNT)から受け取った画像データとプリントサイズ情報とに基づいて写真プリント装置EPに写真プリントを作製させている。

プリンタ制御装置22は、入力操作制御装置21から受け取った画像データの全てについて、写真プリントの作製が完了すると、入力操作制御装置21へプリント完了信号を送信する。

10

【0023】

入力操作制御装置21は、プリンタ制御装置22からプリント完了信号を受け取ると(ステップ#17)、プリンタ制御装置22へシャットダウン指令信号を送信すると共に、写真プリント装置EP内の各機器への通電を停止させ(ステップ#18)、更に自身もシャットダウンさせて(ステップ#19)、プリント受注サーバPOから起動指令信号を受け取る前の作動停止状態に戻る。

【0024】

一方、プリント受注サーバPOが図3のステップ#3の処理において、プリント注文集中受付サーバPSから受け取ったプリントサイズ情報に対応できる紙幅の記録紙2が装填されている写真プリント装置EPが全く存在しないときは、プリントサイズの不適合による写真プリントをしなかったことを示す情報を記録保存する(ステップ#9)。

20

この記録保存した情報の取り扱いとしては、例えば、オペレータがプリントショップに出勤したときに、そのような情報が記録保存されていないかを確認する作業を行っても良いし、オペレータが使用しているコンピュータにメール送信するようにしても良い。

この写真プリントが作製できなかった旨の情報を確認したオペレータは、いずれかの写真プリント装置EPに、指定されたプリントサイズでのプリントが可能な紙幅の記録紙ロールをセットした後、入力操作制御装置21にプリント受注サーバPOの画像データをダウンロードさせて、プリント処理させる。

30

【0025】

〔写真プリント装置EPのサポートシステム〕

本実施の形態では、上述のように、プリント注文集中受付サーバPSから送られてくる画像データによって、写真プリントシステムDPがフルオートで写真プリントを作製することで、実質的にリモート操作で一括して写真プリントを作製させる機能を有する他に、写真プリントシステムDPのメンテナンス等のサポート契約をしているサポート事業者が入力操作制御装置21に対する個々の指示入力操作をリモートで行える機能も有している。

この機能を実現するために、各写真プリント装置EPの入力操作制御装置21にはサポート事業者のサポート用パーソナルコンピュータSCと通信するためのモデム43が備えられており、入力操作制御装置21とサポート用パーソナルコンピュータSCとが一般公衆通信回線を経て通信する。

40

【0026】

サポート用パーソナルコンピュータSCから入力操作制御装置21を遠隔操作するプログラムとしては、オペレーティングシステムに組み込まれている遠隔操作プログラムや、オペレーティングシステムに対応して組み込まれているウィンドウ管理システムに内蔵の遠隔操作プログラムを実行させることで、入力操作制御装置21の全ての操作を遠隔操作できるようにしても良いが、本実施の形態では、写真プリントの作製処理にかかわる入力操作の部分だけを遠隔操作するものとして概略的に説明する。

入力操作制御装置21は、手動入力操作手段OPであるタッチパネル式のモニタ41か

50

らの写真プリントシステムDPのオペレータによる指示入力に従って、プリンタ制御装置22等の各機器に動作を指示する通常動作モードでの動作が基本であり、オペレータがタッチパネル式のモニター41から入力操作すると、その入力操作に対応した個々の処理を実行する。

【0027】

一方、サポート用パーソナルコンピュータSCからの遠隔操作によって動作する遠隔操作モードでは、入力操作制御装置21は図7に「被サポート側遠隔操作処理」として示すフローチャートの処理を実行する。

遠隔操作モードでのサポート用パーソナルコンピュータSCからの入力操作機能は、通常動作モードでのタッチパネル式のモニター41からの入力操作機能と1対1に対応しており、対応する入力操作に対する実質的な処理動作は共通である。

従って、遠隔操作モードでは、タッチパネル式のモニター41からの指示入力の夫々に対応付け可能な制御信号を通信回線（一般公衆回線）から受け取って、受け取った制御信号に対応する指示入力タッチパネル式のモニター41から入力されたのと同様の処理を実行する。

【0028】

入力操作制御装置21は、通常動作モードによる動作のバックグラウンドで図6に「被サポート側遠隔操作起動処理」として示すフローチャートの処理を実行している。

図6に示す処理は、サポート事業者のサポート用パーソナルコンピュータSCからの遠隔操作で、図7に概略的に示す処理プログラムを起動させるための処理であり、入力操作制御装置21が図6の処理を実行していることで、通常動作モードから遠隔操作モードへ移行するための手続を含めて、全て、サポート事業者のサポート用パーソナルコンピュータSCから遠隔操作することができる。

【0029】

以下、その処理内容について概略的に説明する。

写真プリントシステムDPのオペレータがサポート事業者のサポートを必要とするときは、サポート事業者に電話をかけて事情を説明する。

サポート事業者は、オペレータに代わって自らが写真プリント装置EPを操作する必要があると判断したときは、サポートを求めてきたオペレータにその旨を説明し、サポート用パーソナルコンピュータSCで図5に「サポート側遠隔操作起動処理」として示す処理を実行する。

先ず、サポート契約をしている顧客のリストを、各写真プリント装置EPを特定可能な状態でモニターにリスト表示させ（ステップ#21）、そのリスト表示の中からいずれかの写真プリント装置EPが選択指示されると（ステップ#22）、その選択された写真プリント装置EP（より具体的には、入力操作制御装置21のモデム43）を呼び出し（ステップ#23）、更にサポート事業者に固有の認証用データを送信する（ステップ#24）。

【0030】

図6の処理を実行している入力操作制御装置21は、モデム43がサポート用パーソナルコンピュータSCから呼び出されて（ステップ#31）、更に認証用データを受け取ると（ステップ#32）、その認証用データがサポート事業者のものに間違いがないかどうかを確認して（ステップ#33）、間違いなければ適正に認証が完了したことをサポート用パーソナルコンピュータSCへ送信すると共に（ステップ#34）、図7の処理プログラムを起動する（ステップ#35）。

一方、サポート用パーソナルコンピュータSCにおいても、認証が完了した旨の信号を受け取ると（ステップ#25）、入力操作制御装置21を遠隔操作するためのプログラムを起動する（ステップ#26）。

【0031】

写真プリント装置EPの入力操作制御装置21は、図7の処理プログラムが起動すると遠隔操作モードに移行し、先ず、モニター41に表示されるプリント処理に関するウィンド

10

20

30

40

50

ウ表示画面をサポート用パーソナルコンピュータSCへ送信する(ステップ#41, #42)。

この画面表示は、例えば、外部入出力装置42にセットされたメモリーカードから写真プリント作製対象の画像データを選び出す入力操作を行うための画面表示である図8に示すようなものであり、通常動作モードでタッチパネル式のモニタ41に表示される画面表示そのものである。

【0032】

サポート事業者のサポート用パーソナルコンピュータSCで実行される遠隔操作プログラムは、入力操作制御装置21から受け取った画面表示をウィンドウ表示すると共に、そのウィンドウ表示中でマウスでクリック操作されたときに、そのクリックした位置情報を入力操作制御装置21に送信する他には、遠隔操作の終了を入力操作制御装置21に指令する機能を有するだけのシンプルなもので良い。

この位置情報は、入力操作制御装置21から送られてきた画面表示上の位置情報であるので、入力操作制御装置21においてタッチパネル式のモニタ41にて押し操作された位置として取り扱うことができ、タッチパネル式のモニタ41からの指示入力に直接的に対応付けられる制御信号になっている。

もちろん、サポート用パーソナルコンピュータSC側で、マウスでのクリック位置から写真プリント装置EP用の入力操作の意味内容を特定し、その入力操作を示す情報として入力操作制御装置21へ送信するようにしても良い。

【0033】

サポート用パーソナルコンピュータSCからの指示入力を受け取った入力操作制御装置21は、受け取った位置情報にて特定される位置でタッチパネル式のモニタ41が押し操作されたものとして、その入力操作に対応する実処理を実行する(ステップ#43, #44)。

例えば、図8に示す画面表示上で、メモリーカードに記録保存されている画像ファイルをリスト表示している入力元リスト表示欄53内の位置情報を受け取ったときは、その位置に表示されている画像ファイルを被選択状態に設定し、受け取った位置情報が写真プリントの作製対象として指定するための選択ボタン表示51の表示位置であれば、被選択状態の画像ファイルを写真プリントの作製対象候補をリスト表示しているプリント候補表示欄54へコピーし、受け取った位置情報が写真プリントの作製開始を指示するためのOK

ボタン表示52であれば、プリント候補表示欄54にリスト表示されている画像ファイルをメモリーカードから読み出してプリンタ制御装置22を送り、プリント処理させる。

この他、写真プリント装置EPの各機器の設定状態や、動作状態を表示させるための入力操作等を行うこともできる。

【0034】

この入力操作に対応する実処理が実行されて、その結果によってモニタ41の画面表示が更新されると(ステップ#45)、その更新後の画面表示がサポート用パーソナルコンピュータSCへ送信される(ステップ#41, #42)。

上述のようにして、写真プリント装置EPがサポート事業者のサポート用パーソナルコンピュータSCから遠隔操作されている状態で、サポート事業者側で必要な遠隔操作が完了したと判断して、サポート用パーソナルコンピュータSCから遠隔操作の終了を指示入力すると、遠隔操作終了信号が入力操作制御装置21へ送信され、入力操作制御装置21がその遠隔操作終了信号を受け取ると(ステップ#46)、図7の処理プログラムが終了し、遠隔操作モードから通常動作モードに復帰する。

【0035】

〔別実施形態〕

以下、本発明の別実施形態を列記する。

(1) 上記実施の形態では、プリント受注サーバPOがプリント注文集中受付サーバPSからプリント注文を受け取るに伴って、プリント受注サーバPOが、写真プリント装置EPを作動停止状態からプリント開始可能状態へ移行させているが、プリント受注サーバP

10

20

30

40

50

Oは、プリント注文集中受付サーバPSからのプリント注文の受付（画像データの受取りも含む）のみを行い、図1に示すように、インターネットを経由してプリント受注サーバPOと通信可能に接続したプリントショップのオーナー（あるいは、オペレータ）の自宅のパーソナルコンピュータOWから、プリント受注サーバPOにアクセスし、プリント受注サーバPOのプリント注文の受注状態を確認して、受注しているプリント注文をプリント処理させるのが適当であると判断したときは、プリント受注サーバPOに対して、写真プリント装置EPを起動させて受注したプリント注文のプリント処理をさせるように指示できるように構成しても良い。このとき、写真プリント装置EPの起動操作を、プリント受注サーバPOからの指示ではなく、オーナーのパーソナルコンピュータOWからの指示によって行うようにしても良い。

10

【0036】

更には、プリントショップのオーナー（あるいは、オペレータ）の自宅のパーソナルコンピュータOWを、一般公衆回線あるいはインターネットを経由して、写真プリント装置EPと通信可能に接続して、その自宅のパーソナルコンピュータOWから写真プリント装置EPを起動させ、起動した写真プリント装置EPからプリント受注サーバPOにプリント注文の受注状況を問い合わせさせて、受注しているプリント注文をプリント処理させるのが適当であると判断したときは、起動している写真プリント装置EPに受注したプリント注文についてプリント処理させるように構成しても良い。

【0037】

(2) 上記実施の形態では、プリント受注サーバPOを常時運転して、プリント注文集中受付サーバPSからプリント注文を受け取るに伴って、プリント受注サーバPOが、写真プリント装置EPを作動停止状態からプリント開始可能状態へ移行させているが、プリント受注サーバPOを設けずに、プリント注文集中受付サーバPSからインターネット経由で写真プリント装置EPの入力操作制御装置21へ起動指令信号を送信して、写真プリント装置EPを作動停止状態からプリント開始可能状態へ移行させるように構成しても良い。

20

この場合、入力操作制御装置21自身が、装填されている記録紙ロール24の紙幅で、指定されたプリントサイズでのプリント作製が可能かどうかを判断する。

【0038】

(3) 上記実施の形態では、写真プリントの作製注文を、プリント注文集中受付サーバPSにて集中管理する場合を例示しているが、プリント発注者のパーソナルコンピュータCLから直接にプリント受注サーバPOへ受注する形態でも良い。

30

(4) 上記実施の形態では、写真プリント装置EPをサポート事業者のサポート用パーソナルコンピュータSCから遠隔操作する際に、一般公衆回線（電話回線）を経て通信する場合を例示しているが、この遠隔操作のための通信についても、インターネット経由で行うように構成しても良い。

【図面の簡単な説明】

【0039】

【図1】本発明の実施の形態にかかるプリント注文を行うためのシステム説明図

【図2】本発明の実施の形態にかかる写真プリントシステムのブロック構成図

40

【図3】本発明の実施の形態にかかるフローチャート

【図4】本発明の実施の形態にかかるフローチャート

【図5】本発明の実施の形態にかかるフローチャート

【図6】本発明の実施の形態にかかるフローチャート

【図7】本発明の実施の形態にかかるフローチャート

【図8】本発明の実施の形態にかかる画面表示例

【符号の説明】

【0040】

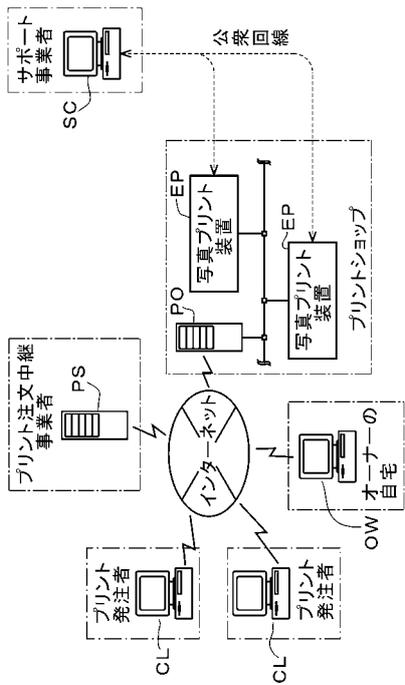
EP 写真プリント装置

OP 手動入力操作手段

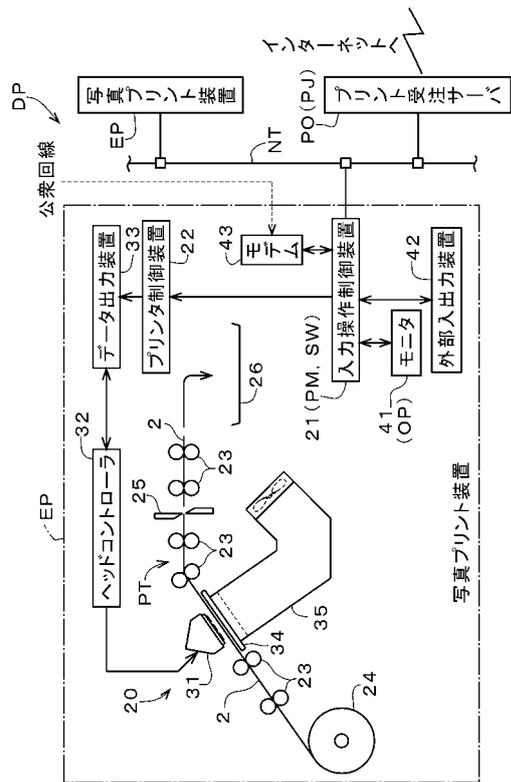
50

- P J プリント可否判別手段
- P M プリント管理装置
- S W システム起動手段
- 3 1 プリントヘッド

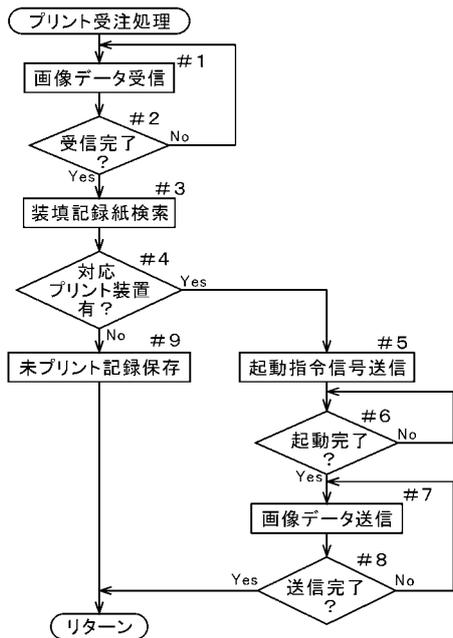
【 図 1 】



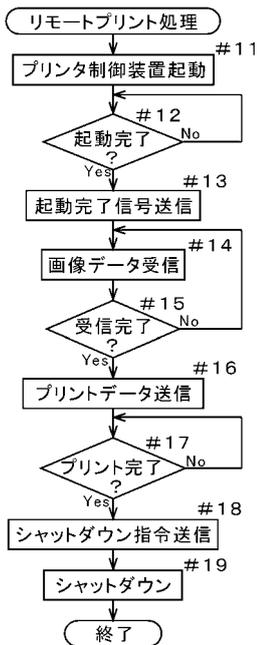
【 図 2 】



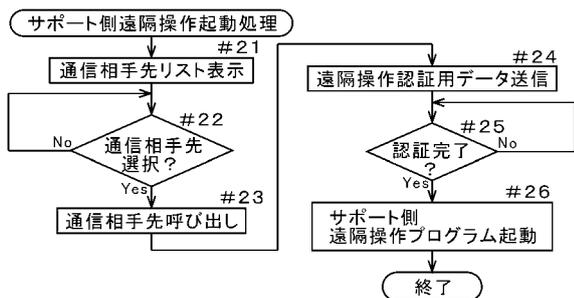
【 図 3 】



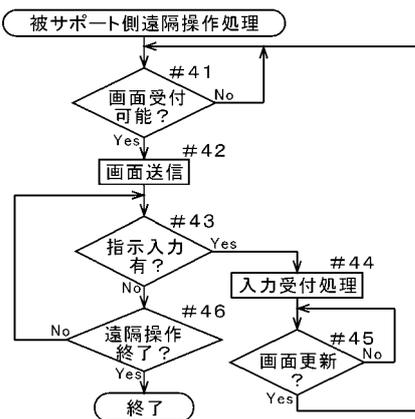
【 図 4 】



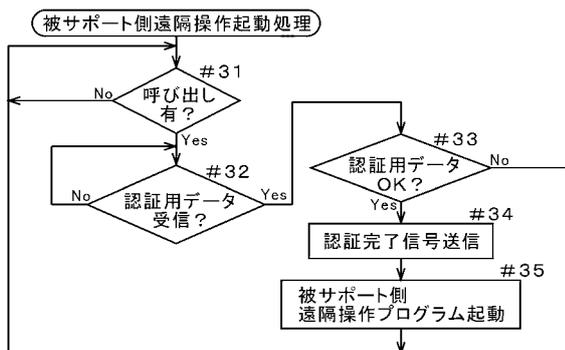
【 図 5 】



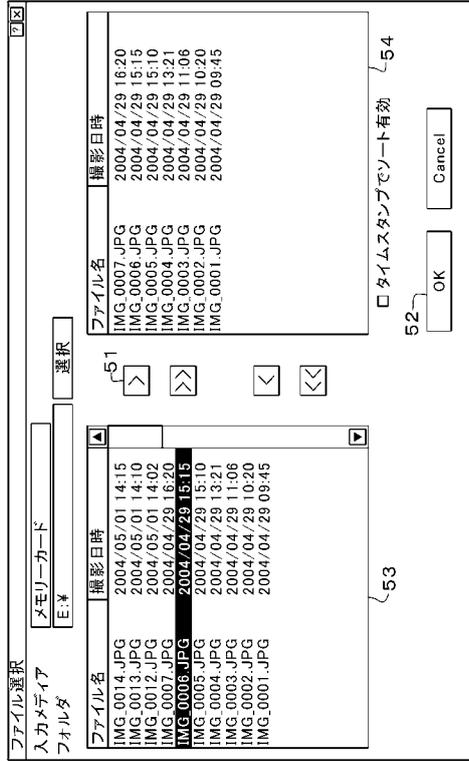
【 図 7 】



【 図 6 】



【 図 8 】



フロントページの続き

(51)Int.Cl. ⁷	F I	テーマコード(参考)
G 0 6 F 17/60	G 0 6 F 3/12	D
	G 0 6 F 3/12	K
	G 0 6 F 17/60	1 2 4
	G 0 6 F 1/00	3 3 4 L

Fターム(参考) 2C061 AP01 AQ05 AR01 AS06 HH11 HK07 HN02 HN15 HQ12 HQ17
HT01 HT07 HT08 HV11 HV60
2H106 BA95
5B011 DA02 EA10 EB08 FF04 KK12 LL06 MA05
5B021 AA30 BB01 BB02 EE01 MM01 NN18