

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特許公報(B2)

(11) 特許番号

特許第6184072号
(P6184072)

(45) 発行日 平成29年8月23日(2017.8.23)

(24) 登録日 平成29年8月4日(2017.8.4)

(51) Int.Cl.	F 1		
B 41 J 29/38	(2006.01)	B 41 J	29/38
G 06 F 3/12	(2006.01)	G 06 F	3/12
G 03 G 21/00	(2006.01)	G 06 F	3/12
G 03 G 21/14	(2006.01)	G 06 F	3/12
H 04 N 1/00	(2006.01)	G 06 F	3/12

請求項の数 5 (全 11 頁) 最終頁に続く

(21) 出願番号	特願2012-221853 (P2012-221853)	(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
(22) 出願日	平成24年10月4日(2012.10.4)	(74) 代理人	100145827 弁理士 水垣 親房
(65) 公開番号	特開2014-73623 (P2014-73623A)	(74) 代理人	100199820 弁理士 西脇 博志
(43) 公開日	平成26年4月24日(2014.4.24)	(72) 発明者	大薄 隆志 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
審査請求日	平成27年9月30日(2015.9.30)	審査官	小宮山 文男

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】印刷装置、印刷装置の制御方法、及びプログラム

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項 1】

ジョブを保持する保持手段と、
ユーザからジョブ実行中止の指示を受け付ける第1の受付手段と、
前記保持手段に保持されているジョブの実行順に関するリストを表示させる表示制御手段と、
前記第1の受付手段によりユーザからのジョブの実行中止の指示を受け付け、前記保持手段により保持されているジョブが複数であると判定された場合、前記リストに表示されたジョブのうちユーザからジョブ選択の指示を受け付ける第2の受付手段と、

前記第2の受付手段によりユーザから選択の指示を受け付けたジョブがキャリブレーションジョブである場合、前記キャリブレーションジョブを前記リストに表示されるジョブのうち少なくとも1つのジョブが実行された後に実行するか、前記キャリブレーションジョブを中止するかを前記ユーザが選択し、前記キャリブレーションジョブを前記リストに表示されるジョブのうち少なくとも1つのジョブが実行された後に実行することが前記ユーザから選択されると、前記リストに表示されるジョブのうち少なくとも1つのジョブが実行された後に、前記ユーザから選択の指示を受けたキャリブレーションジョブを実行し、

前記第2の受付手段によりユーザから選択の指示を受け付けたジョブがキャリブレーションジョブではない場合、前記ユーザから選択の指示を受け付けたジョブの実行を中止するジョブ制御手段と、

10

20

を有することを特徴とする印刷装置。

【請求項 2】

前記第1の受付手段によりジョブ実行中止の指示を受け付け、前記保持手段により保持されているジョブが複数でないと判定された場合、前記表示制御手段により前記リストを表示しないことを特徴とする請求項1に記載の印刷装置。

【請求項 3】

前記保持手段により保持されているジョブが複数でないと判定された場合、前記ジョブ制御手段は、前記第1の受付手段により受け付けたジョブ実行中止の指示に基づき前記保持手段に保持されているジョブの実行を中止することを特徴とする請求項1または2に記載の印刷装置。

10

【請求項 4】

ジョブを保持する保持工程と、

ユーザからジョブ実行中止の指示を受け付ける第1の受付工程と、

前記保持工程で保持されたジョブの実行順に関するリストを表示させる表示制御工程と、

前記第1の受付工程でユーザからのジョブの中止の指示を受け付け、前記保持工程で保持したジョブが複数であると判定された場合、前記リストに表示されたジョブのうちユーザからジョブ選択の指示を受け付ける第2の受付工程と、

前記第2の受付工程でユーザから選択の指示を受け付けたジョブがキャリブレーションジョブである場合、前記キャリブレーションジョブを前記リストに表示されるジョブのうち少なくとも1つのジョブが実行された後に実行するか、前記キャリブレーションジョブを中止するかを前記ユーザが選択し、前記キャリブレーションジョブを前記リストに表示されるジョブのうち少なくとも1つのジョブが実行された後に実行することが前記ユーザから選択されると、前記リストに表示されるジョブのうち少なくとも1つのジョブが実行された後に、前記ユーザから選択の指示を受けたキャリブレーションジョブを実行し、

20

前記第2の受付工程でユーザから選択の指示を受け付けたジョブがキャリブレーションジョブではない場合、前記ユーザから選択の指示を受け付けたジョブの実行を中止するジョブ制御工程と、

を有することを特徴とする印刷装置の制御方法。

【請求項 5】

30

コンピュータに請求項4の印刷装置の制御方法を実行させるためのプログラム。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、キャリブレーション処理を行う画像処理装置、画像処理装置の制御方法、及びプログラムに関するものである。

【背景技術】

【0002】

プリンタ、複写機等の画像処理装置では、環境条件（温度、湿度等）の変化や、プリンタエンジンが持つ定着器の温度変化、帶電器の帶電状態変化、プリンタエンジンが持つ各種部品のズレ・変形等の影響で、プリンタエンジンの印刷特性が変化することがある。そして、この特性が変化した状態で印刷を行なうと、印刷画像における階調性や色味が原画像のものを再現していないなど、所望のものと異なる結果となる。このため、一定枚数印刷毎や、起動時に色ずれ補正処理や色調整処理を行なうことが多い。以後、色ずれ補正処理や色調整処理を総称してキャリブレーション処理と呼ぶ。

40

【0003】

キャリブレーション処理にある程度の時間がかかるため、ユーザが実行中に印刷指示を行なった場合、ユーザの印刷指示から実際に印刷が実行されるまでの時間が、通常よりも長くなる。このような課題への解決方法として、センサ値や前回のキャリブレーション処理からの経過時間に基づいて、キャリブレーション処理を実行するか否かを判断することで

50

、キャリブレーション処理の実行を抑制する方法が提案されている（特開2004-90457）。

【先行技術文献】

【特許文献】

【0004】

【特許文献1】特開2004-90457号公報

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0005】

従来の方法では、キャリブレーション処理の実行頻度を下げることでユーザが印刷待ちになる頻度を削減することは可能である。しかし、キャリブレーション処理を実行するかを他の処理の実行順を考慮してユーザに決定させる仕組みは考えられていなかった。

【0006】

本発明は、上記の課題を解決するためになされたもので、本発明の目的は、ユーザにキャリブレーション処理を実行するかを他の処理の実行順を考慮して決定させる仕組みを提供することである。

【課題を解決するための手段】

【0007】

上記目的を達成する本発明の印刷装置は以下に示す構成を備える。

ジョブを保持する保持手段と、ユーザからジョブ実行中止の指示を受け付ける第1の受付手段と、前記保持手段に保持されているジョブの実行順に関するリストを表示させる表示制御手段と、前記第1の受付手段によりユーザからのジョブの実行中止の指示を受け付ける、前記保持手段により保持されているジョブが複数であると判定された場合、前記リストに表示されたジョブのうちユーザからジョブ選択の指示を受け付ける第2の受付手段と、

前記第2の受付手段によりユーザから選択の指示を受け付けたジョブがキャリブレーションジョブである場合、前記キャリブレーションジョブを前記リストに表示されるジョブのうち少なくとも1つのジョブが実行された後に実行するか、前記キャリブレーションジョブを中止するかを前記ユーザが選択し、前記キャリブレーションジョブを前記リストに表示されるジョブのうち少なくとも1つのジョブが実行された後に実行するかが前記ユーザから選択されると、前記リストに表示されるジョブのうち少なくとも1つのジョブが実行された後に、前記ユーザから選択の指示を受けたキャリブレーションジョブを実行し、前記第2の受付手段によりユーザから選択の指示を受け付けたジョブがキャリブレーションジョブではない場合、前記ユーザから選択の指示を受け付けたジョブの実行を中止するジョブ制御手段と、を有することを特徴とする。

【発明の効果】

【0008】

本発明によれば、ユーザにキャリブレーション処理を実行するかを他の処理の実行順を考慮して決定させることができる。

【図面の簡単な説明】

【0009】

【図1】画像処理装置を適用する印刷システムの構成を示すブロック図である。

【図2】図1に示したパネル部の構成を説明する平面図である。

【図3】図1に示した制御コントローラの詳細な構成を示すブロック図である。

【図4】画像処理装置の制御方法を説明するフローチャートである。

【図5】画像処理装置の制御方法を説明するフローチャートである。

【図6】画像処理装置で表示されるUI画面の一例を示す図である。

【発明を実施するための形態】

【0010】

次に本発明を実施するための最良の形態について図面を参照して説明する。

<システム構成の説明>

10

20

30

40

50

〔第1実施形態〕

【0011】

〔第1実施形態〕

図1は、本発明の一実施形態に係る画像処理装置を適用する印刷システムの構成を示すブロック図である。なお、以下の説明において、ジョブには、画像処理装置に要求されるジョブ(通常ジョブ)と、キャリブレーションためのジョブ(キャリブレーションジョブ)とが含まれる。また、本実施形態の印刷システムは、データ処理装置101と画像処理装置としてのプリンタ102とを有して構成される。ホスト装置としてのデータ処理装置101は、例えば、パーソナルコンピュータであり、画像処理装置で用いる画像情報の供給源、あるいは画像処理装置の制御装置として機能する。また、プリンタ102はレーザービームを用いた電子写真方式のものである。10

また、本発明の適用において画像処理装置は、上述の形態に限らずキャリブレーションを実行できる装置であれば、プリンタに限られるものではなく、コピー機、FAX、あるいはこれらの機能を複数持つ複合機であってもよい。また、印刷方式としては、インクジェット方式等、他の印刷方式のものでもよいことは言うまでもない。

なお、コピー機の場合、データ処理装置は、原稿の読み取りを行ない、その読み取りデータをコピー機の制御コントローラへ出力するリーダ部とすることができます。また、FAXの場合、データ処理装置は、データを受信してそれをFAXの制御コントローラもしくはそれに相当する部分とすることができます。

また、プリンタなどにおいて、外部から印刷データを入力する場合だけでなく、それ自身にメモリカード等、メモリデバイスを装着して印刷データを入力し、これにより印刷を行なう形態についても、本発明を適用することができる。20

【0012】

図1に示すプリンタ102において、制御コントローラ103は、データ処理装置101から供給される画像情報(例えば、ESCコード、ページ記述言語等)に基づいて、ページ毎にラスタデータを生成し、プリンタエンジン105に送出する。制御コントローラ103は、キャリブレーションに際して、パッチデータをプリンタエンジン105に転送する。そして、プリンタエンジン105から転送されるパッチの濃度測定データや色ずれ測定データに基づき補正テーブルや書き出し位置、ゆがみ補正量等の内容を更新する処理を行なう。30

【0013】

プリンタエンジン105は、制御コントローラ103から供給されるラスタデータに基づき、レーザービームにより感光ドラム上に潜像を形成し、それを、シアン(C)、マゼンタ(M)、イエロー(Y)、ブラック(K)それぞれのトナーによって現像する。さらにそのトナー像を印刷媒体上に転写、定着することにより画像等の印刷を行なう。また、プリンタエンジン105は、後述のキャリブレーション処理に際して、制御コントローラ103から転送されるパッチデータに基づき所定のパッチを感光ドラム上にトナー像として形成する。そして、そのパッチの濃度、位置、形状を感光ドラムの周囲に設けた光学センサによって測定する動作を行なう。

【0014】

パネル部104は、ユーザインターフェースとして使用される。ユーザは、パネル部104のキー等を操作することにより、所望の動作を指示することができる。また、パネル部104には、プリンタ102の処理内容や、ユーザへの警告内容が表示される。図2を用いて、パネル部104の構成を説明する。40

【0015】

図2は、図1に示したパネル部104の構成を説明する平面図である。

図2において、406はLCDで、各種のUI画面を表示するとともに、当該UI画面に対するユーザからのタッチ入力を受け付ける。ここで、LCD406は、制御コントローラ103からの指示に基づいて、各種画面の表示を行う。401は選択キーで、上下左右キーと、決定キーから構成される。ユーザは、上下左右キーを用いて、LCD406に

10

20

30

40

50

表示されるメニュー画面内のカーソルを移動させ、決定キーを押すことによって、カーソルによって選択された項目を決定する。402はテンキーで、ユーザから印刷部数等の数値入力を受け付けるためのキーである。403はリセットキーで、設定途中の設定値をクリアして、設定を初期値に戻すためのキーである。404はストップキー（中止キー）で、実行するよう要求されたジョブを、キャンセル（中止）するための指示（中止指示）をユーザから受け付けるためのキーである。405はスタートキーで、設定した内容の画像処理を開始する場合に押下される。なお、本実施形態における401～405はハードキーで構成されている。

【0016】

図3は、図1に示した制御コントローラ103の詳細な構成を示すブロック図である。

10

【0017】

図3において、パネルインターフェース部（パネルI/F部）301は、パネル部104とのデータ通信を行う。CPU309は、このパネルインターフェース部301を介して、ユーザがパネル部104において設定、指示した内容を確認することができる。一方、ホストインターフェース部（ホストI/F部）302は、ネットワークを介してホストコンピュータ等のデータ処理装置101と双方向に通信接続するためのインターフェースである。また、エンジンインターフェース部（エンジンI/F部）306は、プリントエンジン105と通信接続するためのインターフェースである。CPU309は、このエンジンインターフェース部306を介して、図4に示した各信号の状態を知り、プリントエンジン105の状態を認識することができる。CPU309は、ROM304に保持された制御プログラムコードに基づいて、上述の各インターフェース部を始めとして、CPUバス320に接続された以下に示す各部の制御を実行する。この制御処理には、キャリブレーションに関するプリントエンジン105の制御やパッチデータ転送、また、プリントエンジン105から転送される測定データに基づく補正テーブルの更新の処理、制御が含まれる。

20

【0018】

すなわち、画像データ発生部303は、データ処理装置101より供給された画像情報に基づいて、プリントエンジン105に供給するラスタデータを生成（ラスタライズ）する。画像メモリ305は、この生成されたラスタデータを一時的に保持するために用いられる。

RAM307は、CPU309による上述の各制御で一時記憶用メモリとして使用されるものであり、図示しない増設ポートに接続されるオプションRAMによりメモリ容量を拡張できるように構成されている。RAM307は、また、描画オブジェクトを格納する描画オブジェクト格納部や、CPU309の制御プログラム実行におけるワークメモリ等としても用いられる。また、RAM307は、ジョブ要求を受け付けた場合、ジョブ受付順にジョブを保持し、CPU309が後述するよう制御手順に従って、先に受け付けられたキャリブレーションジョブが通常ジョブの終了後に実行するよう制御する。

30

さらに、EEPROM310は、例えば、上述の補正テーブル等の画像処理情報を保持するために用いられ、不揮発性メモリで構成される。

【0019】

DMA制御部308は、CPU309からの指示により画像メモリ305内のラスタデータをエンジンインターフェース部306に転送する。これにより、ラスタデータをプリントエンジン105へ転送することができる。電源制御部311はCPU309からの指示により各装置の電力状態や電源SW312の状態を変化させる。また、電源SW312の変化を検知し、CPU309に通知する。電源SW312は外部から使用者がON/OFFを操作することが出来、また電源制御部311がON/OFFを切り替えることも可能である。

40

【0020】

CPUバス320は、アドレスバス、データバス、コントロールバスを含み、パネルインターフェース部301、ホストインターフェース部302、画像データ発生部303、ROM304、画像メモリ305、エンジンインターフェース部306、RAM307、DMA

50

制御部308、CPU309、EEPROM310、および電源制御部311を、それぞれ接続する。これにより、接続された各部相互のアクセス可能となる。

【0021】

図4は、本実施形態を示す画像処理装置の制御方法を説明するフローチャートである。本例は、図1に示したプリンタ102の一般的なキャリブレーション処理例である。以後、RAM307に保持された処理の一覧をジョブリストと表現する。また、ジョブリスト上に表現される処理のことを「ジョブ」と表現する。なお、各ステップは、CPU309が304等に記憶された制御プログラムを実行することで実現される。

CPU309は、起動時、印刷終了時やプリンタエンジン105の状態変化検知時等に自動キャリブレーション処理が必要か否かを判断する(S4001)。判断を行うタイミングについて、上記は一例であり、どのようなタイミングで行っても良い。また、自動キャリブレーションが必要か否かの判断基準については、前回のキャリブレーション処理からの経過時間、装置内の温度・湿度・帯電状態等の環境変化、印刷面数等から判断することが一般的であるが、本発明において限定するものではない。

本ステップにおいて、自動キャリブレーション処理が必要であるとCPU309は判断される場合には、さらに、CPU309は、自動キャリブレーション処理を即座に実行すべきか否かを判断し(S4002)、即座に実行すべきとCPU309が判断した場合、CPU309は、実行中の他の処理を再開可能な状態で中断する(S4003)。例えば印刷処理を可能なタイミングで中断する。そして、CPU309は、実行中の処理を中断後、自動キャリブレーション処理を実行する(S4004)。その後、CPU309は、中断した処理を再開し(S4005)、順次ジョブリスト上の処理を処理の優先度に従い実行して(S4007)、本処理を終了する。このように、本実施形態では、キャリブレーションジョブを実行すべき必要があると判断した場合(S4002)、通常ジョブの処理を復帰可能な状態で中断し、キャリブレーションジョブを実行させる。

また、S4002において、即座に実行すべき自動キャリブレーション処理であるとCPU309が判断した場合にあっても、実行中の処理が中断できない、もしくは中断すべきでない場合、実行中の処理終了後に実行するとしても良い。

一方、S4002において直ちに実行する必要が無いとCPU309が判断した場合、CPU309は、自動キャリブレーション処理をジョブリストの末尾に登録する(S4006)。その後、CPU309は、順次ジョブリスト上の処理を優先度に従って実行し、自動キャリブレーションの処理順になった際に、自動キャリブレーション処理を実行して、本処理を終了する。

【0022】

図5は、本実施形態を示す画像処理装置の制御方法を説明するフローチャートである。本例は、図1に示したプリンタ102のキャリブレーション処理タイミング変更処理例である。なお、キャリブレーション処理タイミング変更フローで説明する自動キャリブレーションは図4で説明した方法により投入される。以下、指示手段(ストップキー404)によりジョブ処理の中止が指示された場合、RAM307に保持されるキャリブレーションジョブの実行タイミングを変更するかどうかを問い合わせる画面を表示する表示制御について詳述する。

【0023】

S4007やS5016において、制御コントローラ103がジョブリスト上の処理を順次実行している場合について以降説明を行う。以下、ストップキー404が押下されたときに制御コントローラ103のCPU309によって実行される処理手順を説明する。

まず、S5001で、CPU309がユーザの操作によりパネル部104のストップキー404が押されたことを検知した場合、S5002に処理を進める。

S5002にて、CPU309は、RAM307に保持されたジョブの数が単数であるか、複数であるかを、ジョブ管理テーブル(RAM307上に保持される)に基づいて判定する。CPU309は、ジョブの数が単数であると判定した場合、S5003に処理を進め、複数であると判定した場合、S5012に処理を進める。

10

20

30

40

50

【0024】

S5003において、CPU309がジョブリスト上の処理が自動キャリブレーション処理であると判断した場合、処理をS5004に進める。また、自動キャリブレーション処理でないと判断した場合、処理をS5015に進める。

以下、図6に示すUI画面の遷移状態を参照しながら、タイミング変更/中止選択処理を説明する。以下、ジョブ処理中を表示する画面6000において、ユーザがストップキー404を押下した場合について説明する。

【0025】

図6は、本実施形態を示す画像処理装置で表示されるUI画面の一例を示す図である。本UI画面は、CPU309の制御に基づいてパネル部104のLCD406に表示される。以下、複数のジョブが保持されていないと判定した場合(S5002)、CPU309がキャリブレーションジョブの実行スケジュールを変更するか、当該キャリブレーションジョブを中止するかを受け付ける画面を表示する制御を参照しながら、キャリブレーション処理を説明する。

10

【0026】

S5004において、CPU309は、タイミング変更/中止選択画面6002をLCD406に表示させ、S5005に処理を進める。S5004におけるタイミング変更/中止選択画面6002では、ユーザは「後で実行」、「中止する」、「戻る」のいずれかを選択することが出来る。ここで、選択画面6002とは、表示された選択画面からキャリブレーションジョブを中止するが選択された場合、CPU309は、キャリブレーションジョブの実行の可否を受け付ける画面(ユーザ確認画面6003)を表示する。

20

【0027】

ここで、ユーザが「戻る」を選択した場合、LCD406に表示すべき画面をストップキー404押下前の状態やデフォルト表示状態に戻し、S5023すなわち、通常ジョブの処理を再開する。

一方、S5007にて、CPU309が自動キャリブレーション処理を「後で実行」の選択を検知した場合、処理をS5008に進める。また、検知されない場合、処理をS5010に進める。

【0028】

S5008においては、CPU309は、実行中の自動キャリブレーション処理を中断しS5009に処理を進める。S5009において、CPU309は、中断した自動キャリブレーション処理をジョブリストの末尾に移動し、処理をS5023に進める。

30

S5009において、自動キャリブレーション処理をジョブリストの末尾に移動させるだけでなく、処理の優先度を変更するようにしても良い。

【0029】

例えば、自動キャリブレーション処理を「後で実行する」を選択した場合には、当該自動キャリブレーションジョブの優先度を他の処理に比べ、低くすることが考えられる。このようにすることで、ユーザが連続して印刷処理を行いたい場合に、自動キャリブレーション処理に比べ、ユーザの印刷処理が優先して実行できるようになり、ユーザビリティが向上する。

40

【0030】

また、自動キャリブレーション処理をジョブリストの末尾ではなく、ジョブリストの2番目に移動するようにしても良い。このようにすれば、自動キャリブレーションの実行を1ジョブだけ遅らせることができ、急いで印刷したいジョブ以外はキャリブレーション後に印刷可能になる。

そして、S5023においては、CPU309がジョブリスト上の処理を処理の優先度に従って実行する。

【0031】

一方、S5010において「中止する」の選択、もしくはストップキー404の押下を検知した場合、S5011に処理を進める。S5011においては、CPU309は、自

50

動キャリブレーション処理を中断し、当該自動キャリブレーション処理をジョブリストから削除し、処理を S 5 0 2 3 に進める。自動キャリブレーション処理を実行しない場合には、印刷画像品質が自動キャリブレーションを実行する場合に比べ、低下してしまう可能性があるため、S 5 0 0 8, S 5 0 1 1 へ遷移する前に、C P U 3 0 9 は、図 6 に示すユーザ確認画面 6 0 0 3 を L C D 4 0 6 に表示する処理を実行することが好ましい。

【0 0 3 2】

S 5 0 1 2 においては、ジョブリスト画面 6 0 0 1 を L C D 4 0 6 に表示する。S 5 0 1 3 において、ユーザはジョブリスト上の処理を選択することが出来る。S 5 0 1 4 において、S 5 0 1 3 で、ユーザが選択した処理が自動キャリブレーションでないと C P U 3 0 9 が判断した場合、処理を S 5 0 1 5 に進める。S 5 0 1 5 においては、C P U 3 0 9 は、通常処理設定を行い、処理を S 5 0 2 3 に進める。ここにおいて通常処理設定とは、自動キャリブレーション処理以外に適応される処理設定であり、具体的にはジョブの中止、優先度の変更等が挙げられる。自動キャリブレーション処理以外に適応される処理設定に関しては本発明とは関連が薄いため、本稿では割愛する。このように、本実施形態では、複数のジョブが保持されていると判定した場合 (S 5 0 0 2) 、C P U 3 0 9 が表示された複数のジョブから選択されるジョブの種別に応じて、キャリブレーションジョブの実行スケジュールを変更するか、中止するかのいずれかを受け付ける選択画面または通常ジョブを取り消す画面を表示するように制御する。

一方、S 5 0 1 4 において、ユーザが選択した処理が自動キャリブレーション処理であると C P U 3 0 9 が判断した場合には、処理を S 5 0 1 6 に進める。

S 5 0 1 6 において、C P U 3 0 9 はタイミング変更/中止選択画面 6 0 0 2 を L C D に表示させ、S 5 0 1 7 に処理を進める。S 5 0 1 6 におけるタイミング変更/中止選択画面 6 0 0 2 において、ユーザは「後で実行」、「中止する」、「戻る」のいずれかを選択することが出来る。ここで、ユーザが「戻る」を選択したと C P U 3 0 9 が判断した場合、S 5 0 1 2 に遷移し、C P U 3 0 9 は、ジョブリスト画面 6 0 0 1 を L C D 4 0 6 に表示する。ここで、ユーザが「後で実行」を選択したと C P U 3 0 9 が判断した場合、S 5 0 1 9 に処理を進め、「中止する」を選択したと C P U 3 0 9 が判断した場合には S 5 0 2 2 に処理を進める。

そして、S 5 0 1 9, S 5 0 2 0, S 5 0 2 2 において、上述した S 5 0 1 1, S 5 0 0 8, S 5 0 0 9 で行う処理と同様の処理を実行する。

【0 0 3 3】

このような構成を取れば、ユーザは非常に簡単な操作により、自動実行されるキャリブレーション処理の実行タイミングを変更し、または中止することが可能になり、印刷装置の利便性をさらに向上させることが出来る。以上、フロー図を用いて、キャリブレーション処理の実行フロー、及びキャリブレーション処理タイミング変更フローを説明したが、本発明を実施するに好適な一例であり、本発明の実施形態を限定するものではない。

【0 0 3 4】

本発明の各工程は、ネットワーク又は各種記憶媒体を介して取得したソフトウェア (プログラム) をパソコン (コンピュータ) 等の処理装置 (C P U, プロセッサ) にて実行することでも実現できる。

【0 0 3 5】

本発明は上記実施形態に限定されるものではなく、本発明の趣旨に基づき種々の変形 (各実施形態の有機的な組合せを含む) が可能であり、それらを本発明の範囲から除外するものではない。

【符号の説明】

【0 0 3 6】

- 1 0 1 データ処理装置
- 1 0 2 プリンタ
- 1 0 3 制御コントローラ
- 1 0 4 パネル部

10

20

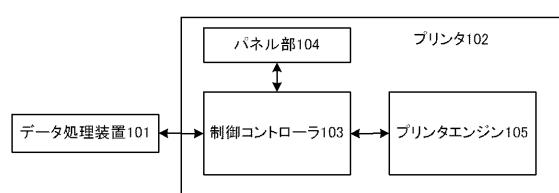
30

40

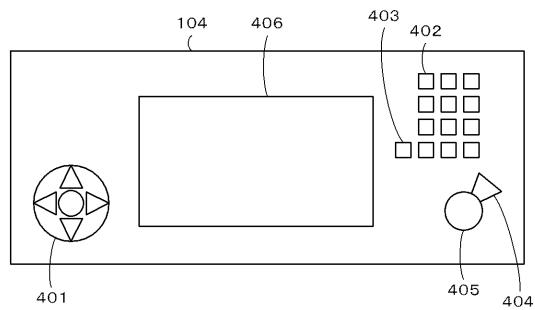
50

105 プリンタエンジン

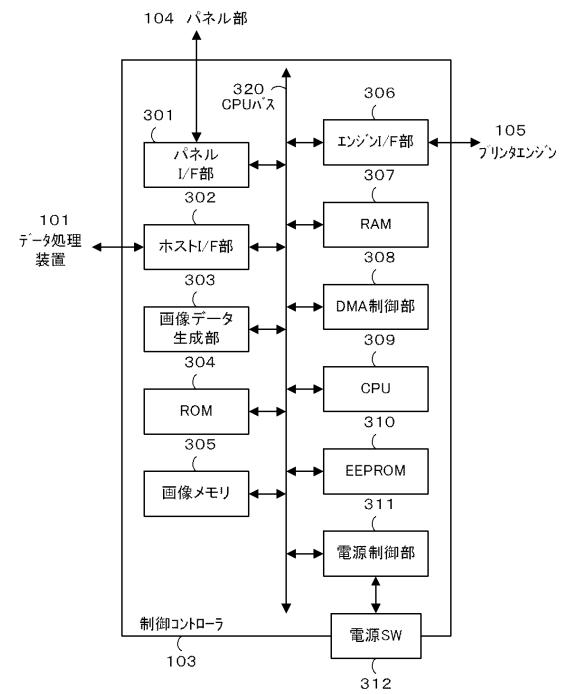
【図1】



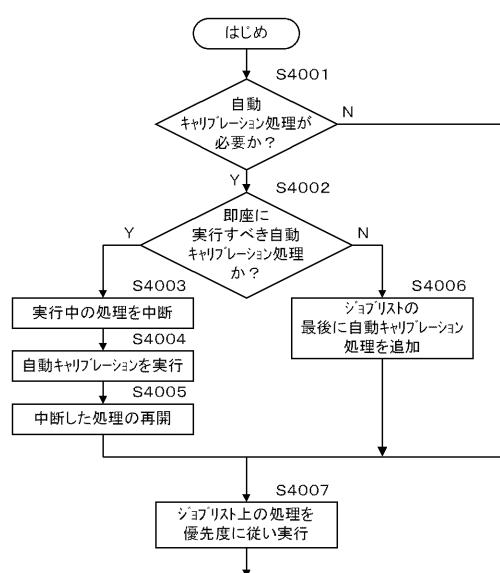
【図2】



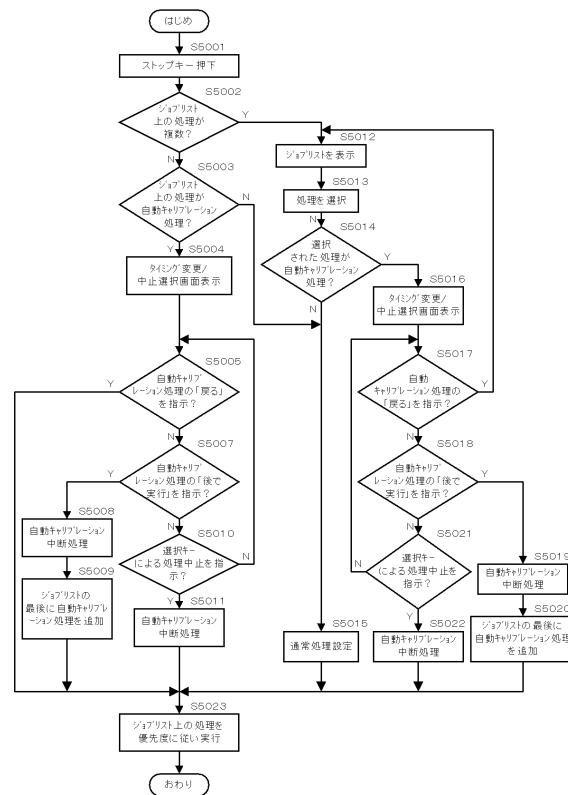
【図3】



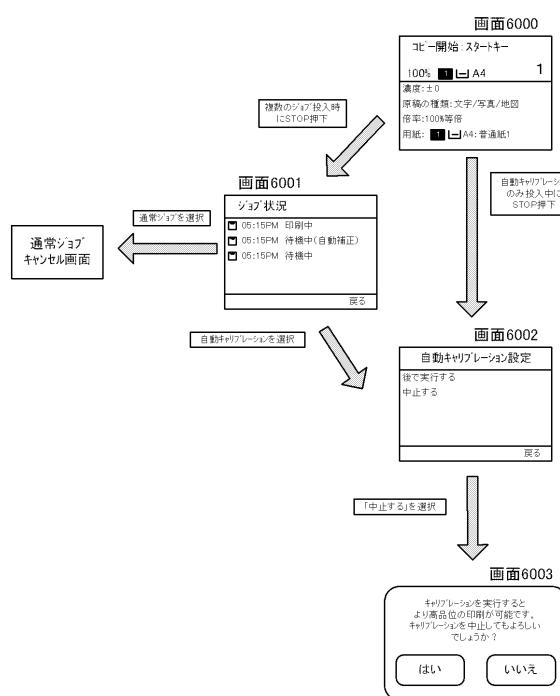
【図4】



【図5】



【図6】



フロントページの続き

(51)Int.Cl.

F I

G 0 3 G	21/00	3 8 4
G 0 3 G	21/00	3 8 6
G 0 3 G	21/14	
H 0 4 N	1/00	C

(56)参考文献 特開2005-131809 (JP, A)

特開2009-053832 (JP, A)

特開平10-117264 (JP, A)

特開2007-090561 (JP, A)

米国特許出願公開第2007/0058999 (US, A1)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)

B 4 1 J	2 9 / 3 8
G 0 3 G	2 1 / 0 0
G 0 3 G	2 1 / 1 4
G 0 6 F	3 / 1 2
H 0 4 N	1 / 0 0