(19)日本国特許庁(JP)　(12)特　許　公　報(B2)　(11)特許番号
特許第3566513号
(P3566513)
(45)発行日　平成16年9月15日(2004.9.15)　(24)登録日　平成16年6月18日(2004.6.18)

(51)Int.Cl.[7]　F I
G06F 3/12　G06F 3/12　A
B41J 29/38　B41J 29/38　Z

請求項の数 8　(全 8 頁)

(21)出願番号　特願平9-257794
(22)出願日　平成9年9月5日(1997.9.5)
(65)公開番号　特開平11-85422
(43)公開日　平成11年3月30日(1999.3.30)
審査請求日　平成13年12月13日(2001.12.13)

(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　100087446
弁理士　川久保　新一
(72)発明者　横山　英彦
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　近藤　聡

最終頁に続く

(54)【発明の名称】情報処理装置、印刷設定方法および記憶媒体

(57)【特許請求の範囲】
【請求項１】
印刷装置を用いて各種情報の印刷を行う情報処理装置において、
上記印刷装置に装着されているカートリッジがノーマルカートリッジであるかフォトカートリッジであるかのカートリッジの種類を検出する検出手段と；
上記検出手段によるカートリッジの種類の検出結果に対応して、上記印刷装置で選択可能な印刷設定の組み合わせを判定する判定手段と；
上記判定手段の判定結果に応じて選択可能な印刷設定の組み合わせを表示する表示手段と；
を有することを特徴とする情報処理装置。
【請求項２】
印刷装置を用いて各種情報の印刷を行う情報処理装置において、
上記印刷装置に装着されているカートリッジがモノクロカートリッジであるかカラーカートリッジであるかのカートリッジの種類を検出する検出手段と；
上記検出手段によるカートリッジの種類の検出結果に対応して、上記印刷装置で選択可能な印刷設定の組み合わせを判定する判定手段と；
上記判定手段の判定結果に応じて選択可能な印刷設定の組み合わせを表示する表示手段と；
を有することを特徴とする情報処理装置。
【請求項３】

請求項１または２において、
上記表示手段に表示された印刷設定からユーザが所望の設定を選択するための選択手段を有することを特徴とする情報処理装置。
【請求項４】
請求項１または２において、
上記判定手段の結果から、印刷可能なカートリッジが装着されていない場合には、印刷処理を実行できない旨を表示することを特徴とする情報処理装置。
【請求項５】
情報処理装置に接続された印刷装置の印刷に係る設定を制御する印刷設定方法において、
上記印刷装置に装着されているカートリッジがノーマルカートリッジであるかフォトカートリッジであるかのカートリッジの種類を検出する検出工程と；
上記検出工程によるカートリッジの種類の検出結果に対応して、上記印刷装置で選択可能な印刷設定の組み合わせを判定する判定工程と；
上記判定工程の判定結果に応じて選択可能な印刷設定の組み合わせを表示する表示工程と；
上記表示工程に表示されている印刷設定に基づいて、ユーザが所望の設定を選択するための選択工程と；
を有することを特徴とする印刷設定方法。
【請求項６】
情報処理装置に接続された印刷装置の印刷に係る設定を制御する印刷設定方法において、
上記印刷装置に装着されているカートリッジがモノクロカートリッジであるかカラーカートリッジであるかのカートリッジの種類を検出する検出工程と；
上記検出工程によるカートリッジの種類の検出結果に対応して、上記印刷装置で選択可能な印刷設定の組み合わせを判定する判定工程と；
上記判定工程の判定結果に応じて選択可能な印刷設定の組み合わせを表示する表示工程と；
上記表示工程に表示されている印刷設定に基づいて、ユーザが所望の設定を選択するための選択工程と；
を有することを特徴とする印刷設定方法。
【請求項７】
情報処理装置に接続された印刷装置の印刷設定を制御するプログラムであって、上記情報処理装置で読み取り可能なプログラムを記憶した記憶媒体において、
上記印刷装置に装着されているカートリッジが、ノーマルカートリッジであるかフォトカートリッジであるかのカートリッジの種類を検出する工程と、その検出されたカートリッジの種類の結果から選択可能な印刷設定を判定する工程と、上記選択可能な印刷設定を表示する工程とを含むプログラムを記憶したことを特徴とする記憶媒体。
【請求項８】
情報処理装置に接続された印刷装置の印刷カートリッジの設定を制御するプログラムであって、上記情報処理装置で読み取り可能なプログラムを記憶した記憶媒体において、
上記印刷装置に装着されているカートリッジがモノクロカートリッジであるかカラーカートリッジであるかのカートリッジの種類を検出する工程と、その検出されたカートリッジの種類の結果から選択可能な印刷設定を判定する工程と、上記選択可能な印刷設定を表示する工程とを含むプログラムを記憶したことを特徴とする記憶媒体。
【発明の詳細な説明】
【０００１】
【発明の属する技術分野】
本発明は、印刷装置を用いて各種情報の印刷を行う情報処理装置に関する。
【０００２】
【従来の技術】
従来より、文字、図形、画像等を含む複合文書情報の表示・編集・保存等を行い、印刷装

置に対して当該情報を印刷するような双方向通信ポートを具備する情報処理装置が知られている。

【０００３】

このような情報処理装置において、文書を印刷する場合、指定した印刷装置において選択可能な全ての設定項目を一覧表示し、その中から所望の設定を選択していた。

【０００４】

【発明が解決しようとする課題】

しかしながら、上記従来技術では、印刷装置に装着されている印字ヘッドの種類等、対象となる印刷装置の状態により印刷不能な設定も選択可能であり、このような選択がなされた際に、予測されていたものとは全く異なる出力結果となる場合があった。

【０００５】

そこで本発明は、印刷装置の状態に対応して印刷に係る設定を適正に選択できる情報処理装置を提供することを目的とする。

【０００６】

【課題を解決するための手段】

本発明は、印刷装置を用いて各種情報の印刷を行う情報処理装置において、上記印刷装置に装着されているカートリッジがノーマルカートリッジであるかフォトカートリッジであるかのカートリッジの種類を検出する検出手段と、上記検出手段によるカートリッジの種類の検出結果に対応して、上記印刷装置で選択可能な印刷設定の組み合わせを判定する判定手段と、上記判定手段の判定結果に応じて選択可能な印刷設定の組み合わせを表示する表示手段とを有する情報処理装置である。

【０００７】

本発明は、印刷装置を用いて各種情報の印刷を行う情報処理装置において、上記印刷装置に装着されているカートリッジがモノクロカートリッジであるかカラーカートリッジであるかのカートリッジの種類を検出する検出手段と、上記検出手段によるカートリッジの種類の検出結果に対応して、上記印刷装置で選択可能な印刷設定の組み合わせを判定する判定手段と、上記判定手段の判定結果に応じて選択可能な印刷設定の組み合わせを表示する表示手段とを有する情報処理装置である。

【０００８】

【発明の実施の形態および実施例】

図１は、本発明の一実施例を示す情報処理装置の構成を説明するブロック図である。

【０００９】

本実施例の情報処理装置は、各種の情報を表示するＣＲＴ表示装置１０１と、ＣＲＴ表示装置１０１の表示情報を格納するＶＲＡＭ１０２と、各種の入力を行うキーボード１０３およびポインティングデバイス（ＰＤ）１０４と、本装置全体を制御するＣＰＵ１０５と、各種プログラムおよびデータを蓄積するメモリ１０６と、ハードディスクによって各種のデータを蓄積するハードディスク装置（ＨＨＤ）１０７と、フロッピディスク１１３によって各種のデータを蓄積するフロッピディスク装置（ＦＤＤ）１０８と、ネットワークを制御するネットワーク制御装置１０９と、インクジェット印刷装置１１０と、レーザビーム印刷装置１１１と、各部を接続するネットワークケーブル１１２とを有する。

【００１０】

本実施例の情報処理装置において、印刷制御プログラムは、フロッピディスク（ＦＤ）１１３の中に記憶されており、その内容を図６に示す。図示のように、フロッピディスク（ＦＤ）１１３の中に記憶された印刷制御プログラムは、ボリューム情報６０１、印刷制御プログラム実行ファイル６０２、印刷制御プログラムデータファイル６０３、ファイル位置情報６０４を含むものである。

【００１１】

このようにＦＤ１１３に記録された印刷制御プログラムおよび関連データは、図７に示すようにフロッピディスク装置（ＦＤＤ）１０８を通じて情報処理装置にロードすることができる。このＦＤ１１３をＦＤＤ１０８に挿入し、ＯＳ（オペレーティング・システム）

および各種ドライバの制御により、印刷制御プログラムならびに関連データをメモリ１０６に読み込むことで動作させることが可能である。

【００１２】

図５は、本印刷制御プログラムがメモリ１０６にロードされ、実行可能となったときのメモリマップを示している。

【００１３】

図示のように、メモリ１０６には、ＯＳ５０１、各種ドライバ５０２、ワーク領域５０３、データ領域５０４が設けられている。

【００１４】

なお、印刷制御プログラムならびに関連データをＦＤ１１３から一度ハードディスク装置１０７に格納しておき、印刷制御プログラムを使用する際にメモリ１０６にロードするようにしてもよい。

【００１５】

また、印刷制御プログラムならびに関連データを記憶する記憶媒体は、ＦＤ以外にＣＤ－ＲＯＭ、メモリカード等でもよい。

【００１６】

次に、本発明の一実施例の動作を図２のフローチャートを用いて説明する。

【００１７】

まず、文書編集プログラム等から印刷装置の設定が要求されると、Ｓ２０１で対象となる印刷装置から現在の状態を取得する。次に、Ｓ２０２で対象となる印刷装置に装着されているカートリッジの種別を判定する。

【００１８】

ここでノーマルカートリッジが装着されている場合には、Ｓ２０３でノーマルカートリッジで印刷可能な設定を取得する。また、フォトカートリッジが装着されている場合には、Ｓ２０４でフォトカートリッジで印刷可能な設定を取得する。

【００１９】

次に、Ｓ２０３またはＳ２０４で取得した設定をＳ２０５で表示する。これに対してユーザより、Ｓ２０６で全設定を選択可能にする要求があった場合には、Ｓ２０７で全設定を取得し、Ｓ２０５で表示する。そして、Ｓ２０８で印刷要求が発生するまで上記の処理を繰り返す。

【００２０】

以上のように本実施例によれば、印刷装置の状態を取得し、印刷装置に装着されたカートリッジ種別を比較することにより、現在の印刷装置の状態における印刷可能な設定のみをユーザに選択させることになり、常に正しい印刷結果をもたらすことが可能となる。

【００２１】

また、本発明の第２実施例として、上述したＳ２０２で、カートリッジ種別がモノクロカートリッジか、カラーカートリッジかを判別し、モノクロカートリッジである場合にカラー設定を選択不能にすることも可能である。

【００２２】

また、本発明の第３実施例として、上述したＳ２０２で、スキャナカートリッジ等、印刷に用いることが可能なインクカートリッジ以外のものが装着されていた場合、印刷処理が行えない旨の表示を行い、全ての設定を選択できなくすることも可能である。

【００２３】

また、本発明の第４実施例として、上述したＳ２０２で、給紙モードを判別し、これが通常給紙であった場合と厚紙給紙であった場合とで選択可能な設定を変えることも可能である。

【００２４】

この第４実施例によれば、印刷装置が通常給紙モードの場合に、はがき等の厚紙を選択できないようにすることで、給紙異常を未然に防ぐことができる。

【００２５】

次に、本発明の第５実施例として、ネットワークを利用して接続可能な情報処理装置に接続されている印刷装置も対象とする場合について説明する。

【００２６】

例えば図４のようなネットワーク構成において、情報処理装置４１０は自装置に接続されている印刷装置４１１と、ネットワーク４４０上で接続可能な他の情報処理装置４２０、４３０に接続された印刷装置４２１、４３１に対して印刷可能である。以下、この第５実施例の動作を図３のフローチャートを用いて説明する。

【００２７】

ネットワーク４４０を介して接続可能な情報処理装置４２０、４３０に接続されている印刷装置４２１、４３１に対して印刷を行う場合、まず、Ｓ３０１において、対象となる印刷装置が接続されている情報処理装置に対し、印刷装置の状態の通知を要求する。ここで、Ｓ３０２においてタイマによりカウントを行い、Ｓ３０３で状態を受信するまでＳ３０２の処理を行う。そして、Ｓ３０３で状態を受信しないまま、タイムアウトによって一定時間経過した場合、Ｓ３０４でエラー終了する。

【００２８】

また、タイムアウトの前にＳ３０３で状態を受信すると、Ｓ３０５で装着されているインクカートリッジの種類を判定し、ノーマルカートリッジが装着されている場合、Ｓ３０６でノーマルインク用の設定を選択し、フォトカートリッジが装着されている場合、フォトカートリッジ用の設定を選択する。Ｓ３０８では選択された設定を表示し、Ｓ３０９で印刷要求がなされるまで表示を行う。

【００２９】

ネットワーク上の他の情報処理装置に接続された印刷装置に対して印刷する場合、印刷装置が置かれている場所が物理的に離れている場合が多く、また他の情報処理装置からの印刷要求がある場合は印刷結果を変えてしまうため、容易にインクカートリッジを交換することが困難であることから、全ての設定を選択することはできない。

【００３０】

そこで本実施例により、自装置に接続された印刷装置のみならず、ネットワークを利用することで、ネットワーク上の情報処理装置に接続された印刷装置を対象にした、現在の状態による最適な印刷設定を選択させることができる。

【００３１】

なお、第５実施例において、ネットワーク４４０は、電話回線や専用回線を用いて物理的に遠距離の情報処理装置と接続される場合もある。

【００３２】

【発明の効果】

本発明によれば、装着されたカートリッジによって設定可能な印刷設定を、ユーザに知らせることができ、ユーザに適切な印刷設定を行なわせることができるという効果を奏する。

【図面の簡単な説明】

【図１】本発明の一実施例による情報処理装置の構成を示す説明図である。

【図２】本発明の第１実施例の動作を示すフローチャートである。

【図３】本発明の第２実施例の動作を示すフローチャートである。

【図４】上記第２実施例のネットワークシステムの構成を示す説明図である。

【図５】上記各実施例で使用する印刷制御プログラムがメモリにロードされ、実行可能となったときのメモリマップを示す説明図である。

【図６】上記各実施例で使用する印刷制御プログラムがフロッピディスクに格納されているときのメモリマップを示す説明図である。

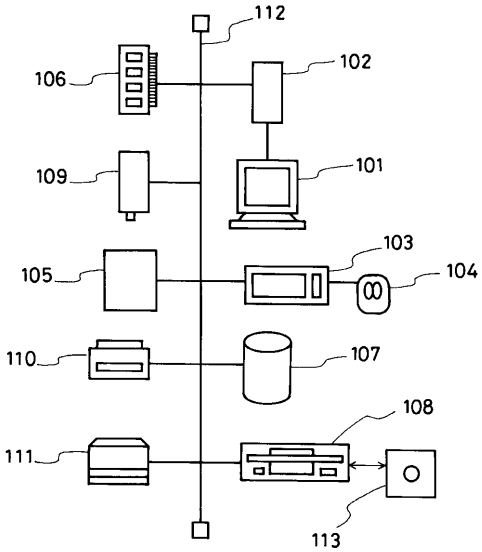
【図７】上記各実施例で使用する印刷制御プログラムを格納したフロッピディスクをフロッピディスク装置に装着する様子を示す説明図である。

【符号の説明】

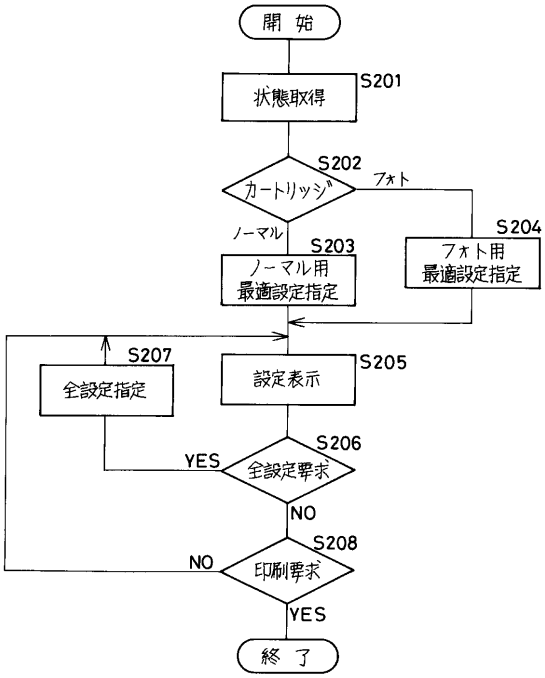
１０１…ＣＲＴ表示装置、

１０２…ＶＲＡＭ、
１０３…キーボード、
１０４…ポインティングデバイス、
１０５…ＣＰＵ、
１０６…メモリ、
１０７…ハードディスク装置、
１０８…フロッピディスク装置、
１０９…ネットワーク制御装置、
１１０…インクジェット印刷装置、
１１１…レーザビーム印刷装置、
１１２…ネットワークケーブル、
１１３…フロッピディスク。

【図１】

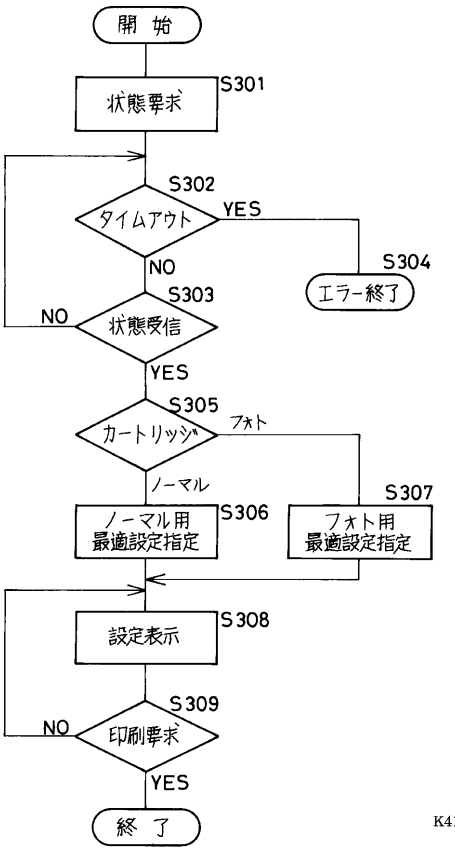


【図２】



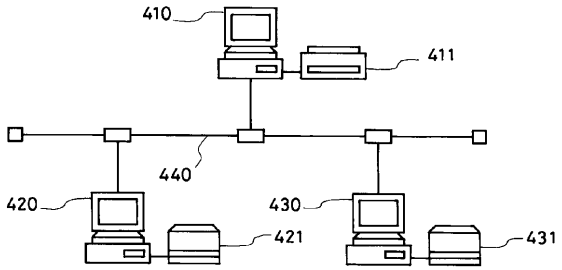
K4116

【図３】

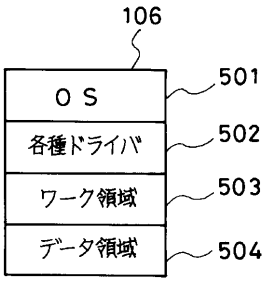


K4116

【図４】

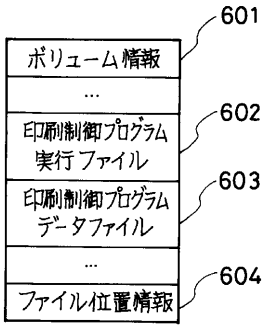


【図５】

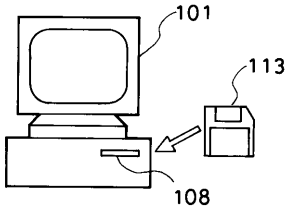


K4116

【図６】



【図７】



K4116

フロントページの続き

(56)参考文献 特開平０５－１９３１２７（ＪＰ，Ａ）
特開平０６－３０５１６１（ＪＰ，Ａ）
特開平０７－２８８６２１（ＪＰ，Ａ）
特開平０８－２３４９４５（ＪＰ，Ａ）
特開平０９－０２６８６７（ＪＰ，Ａ）
特開平０９－１９８１９１（ＪＰ，Ａ）

(58)調査した分野(Int.Cl.[7]，ＤＢ名)
G06F 3/12
B41J 29/00