

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第4785457号
(P4785457)

(45) 発行日 平成23年10月5日(2011.10.5)

(24) 登録日 平成23年7月22日(2011.7.22)

(51) Int. Cl.		F I			
G06F	3/048	(2006.01)	G06F	3/048	656A
G06F	3/14	(2006.01)	G06F	3/14	360A
B41J	29/42	(2006.01)	B41J	29/42	F
G06F	3/12	(2006.01)	G06F	3/12	W
H04N	5/91	(2006.01)	H04N	5/91	H

請求項の数 8 (全 9 頁)

(21) 出願番号 特願2005-229182 (P2005-229182)
 (22) 出願日 平成17年8月8日(2005.8.8)
 (65) 公開番号 特開2007-47900 (P2007-47900A)
 (43) 公開日 平成19年2月22日(2007.2.22)
 審査請求日 平成20年8月7日(2008.8.7)

(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 戸次 俊彦
 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 豊田 朝子

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 表示制御装置及び表示制御方法

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項1】

複数の設定項目のそれぞれに対応する設定内容が大サイズと小サイズとの間の中間サイズで表示され、既に選択されている設定内容を示すように、上記複数の設定項目と当該複数の設定項目のそれぞれに対応する設定内容とを表示画面に表示させる第1の表示制御手段と；

ユーザによる指示に応じて上記表示画面に表示されている上記複数の設定項目のうちのいずれかの設定項目を選択し、選択された当該設定項目に対応するいずれかの設定内容を選択する選択手段と；

上記第1の表示制御手段により表示された設定内容のいずれかが上記選択手段により選択された場合、上記選択手段により選択されている設定内容を上記表示画面に上記大サイズで表示させ、上記選択手段により選択されていない設定内容を上記表示画面に上記小サイズで表示させる第2の表示制御手段と；

を有することを特徴とする表示制御装置。

【請求項2】

請求項1において、

上記選択手段により選択されている設定内容を設定する設定手段を有することを特徴とする表示制御装置。

【請求項3】

請求項1または2において、

10

20

上記第2の表示制御手段は、上記選択手段により選択されている設定項目とは異なる設定項目に対応するいずれかの設定内容を、上記小サイズで表示させることを特徴とする表示制御装置。

【請求項4】

請求項1乃至3のいずれか1項において、

上記第2の表示制御手段は、上記選択手段により選択されている設定項目に対応し、上記選択手段により選択されていない設定内容を、上記小サイズで表示させることを特徴とする表示制御装置。

【請求項5】

請求項1乃至4のいずれか1項において、

上記大サイズは、上記中間サイズよりも、横にのみ、または縦にのみ大きいことを特徴とする表示制御装置。

【請求項6】

請求項1乃至5のいずれか1項において、

上記第2の表示制御手段は、上記第1の表示制御手段により表示されていた設定内容の全てが上記表示画面に表示されるように、上記複数の設定内容を表示させることを特徴とする表示制御装置。

【請求項7】

請求項1乃至6のいずれか1項において、

上記第2の表示制御手段は、上記選択手段により選択された設定項目が、上記第1の表示制御手段により表示されていたときのサイズよりも大きくなるように、当該設定項目を表示させることを特徴とする表示制御装置。

【請求項8】

複数の設定項目のそれぞれに対応する設定内容が大サイズと小サイズとの間の中間サイズで表示し、既に選択されている設定内容を示すように、上記複数の設定項目と当該複数の設定項目のそれぞれに対応する設定内容とを表示画面に表示させる第1の表示制御工程と；

ユーザによる指示に応じて上記表示画面に表示されている上記複数の設定項目のうちのいずれかの設定項目を選択し、選択された当該設定項目に対応するいずれかの設定内容を選択する選択工程と；

上記第1の表示制御工程で表示された設定内容のいずれかが上記選択工程で選択された場合、上記選択工程で選択されている設定内容を上記表示画面に上記大サイズで表示させ、上記選択工程で選択されていない設定内容を上記表示画面に上記小サイズで表示させる第2の表示制御工程と；

を有することを特徴とする表示制御方法。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、ユーザが選択するための設定内容を表示画面に表示させる表示制御装置に関する。

【背景技術】

【0002】

インクジェット記録装置は、一般に、接続されているコンピュータから送られた印刷データを受け取り、この受け取った印刷データを、記録用紙に適宜印刷する発明である。

【0003】

ところで、デジタルカメラ等で撮影した画像をより簡便に印刷するために、デジタルカメラを、インクジェット記録装置に直接接続し、印刷する機能を付加したものが提案されている。また、画像データを保存したメモ리카ードを、インクジェット記録装置に直接装

10

20

30

40

50

填し、メモリカード内の画像データを印刷するフォトダイレクト機と呼ばれるインクジェット記録装置も提案されている。また、近年、スキャナとインクジェット記録装置とを一体に構成し、コピー装置としても使用できる複合機も提案されている。

【0004】

このようなフォトダイレクト機や複合機において、コンピュータからの操作なしに印刷する場合、本体上に設けられている表示装置と操作キーとを用い、印刷設定等の設定を行う必要がある。

【0005】

これらフォトダイレクト機や複合機の本体上に設けられている表示装置（小画面メニュー表示設定装置）は、コンピュータ画面に比べると格段と小さい。よって、フォトダイレクト機や複合機の本体上に設けられている表示装置にメニュー表示する場合、コンピュータ画面上でメニュー表示する場合とは異なる工夫が必要である。

10

【0006】

従来の小画面メニュー表示設定装置には、設定する複数の設定項目を1列に並べ（縦に並べ）、複数の設定項目のそれぞれに対応する設定内容を横に並べて表示するものが知られている（たとえば、特許文献1参照）。そして、特許文献1では、選択された設定内容は、外枠やハイライト等を表示することによって、設定値を判別できる。また、設定する設定項目のみを文字表示し、設定内容も表示し、設定する項目以外の項目について、アイコンだけを表示し、小画面での視認性向上を図った装置が知られている（たとえば、特許文献2参照）。

20

【特許文献1】特開2004-207926号公報（第9頁、第4図）

【特許文献2】特開2002-297278号公報（第10頁、第4図）

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【0007】

しかし、特許文献1記載の表示方法では、設定項目と設定内容とを一覧できるようにしてあるので、設定操作全体での視認性や操作性に優れるものの、設定項目数が増えると、各設置項目、各設定内容が小さくなり、個別文字やアイコンの視認性が犠牲になるという問題がある。

30

【0008】

また、特許文献2記載の表示方法では、設定しようとする設定項目のみを大きく表示し、設定しようとする設定項目以外の設定項目をアイコン表示するので、小画面においても多くの設定項目を表示することができるものの、アイコン化された設定項目の内容を一覧することができず、したがって、設定操作全体での視認性や操作容易性が劣るという問題がある。

【0009】

本発明は、設定内容を表示画面に表示させる場合に、ユーザが設定内容を容易に把握することができる表示制御装置、表示制御方法を提供する。

【課題を解決するための手段】

40

【0010】

本発明の表示制御装置は、複数の設定項目のそれぞれに対応する設定内容が大サイズと小サイズとの間の中間サイズで表示され、既に選択されている設定内容を示すように、上記複数の設定項目と当該複数の設定項目のそれぞれに対応する設定内容とを表示画面に表示させる第1の表示制御手段と、ユーザによる指示に応じて上記表示画面に表示されている上記複数の設定項目のうちのいずれかの設定項目を選択し、選択された当該設定項目に対応するいずれかの設定内容を選択する選択手段と、上記第1の表示制御手段により表示された設定内容のいずれかが上記選択手段により選択された場合、上記選択手段により選択されている設定内容を上記表示画面に上記大サイズで表示させ、上記選択手段により選択されていない設定内容を上記表示画面に上記小サイズで表示させる第2の表示制御手段

50

とを有することを特徴とする。

【 0 0 1 1 】

また、本発明の表示制御方法は、複数の設定項目のそれぞれに対応する設定内容が大サイズと小サイズとの間の中間サイズで表示し、既に選択されている設定内容を示すように、上記複数の設定項目と当該複数の設定項目のそれぞれに対応する設定内容とを表示画面に表示させる第1の表示制御工程と、ユーザによる指示に応じて上記表示画面に表示されている上記複数の設定項目のうちいずれかの設定項目を選択し、選択された当該設定項目に対応するいずれかの設定内容を選択する選択工程と、上記第1の表示制御工程で表示された設定内容のいずれかが上記選択工程で選択された場合、上記選択工程で選択されている設定内容を上記表示画面に上記大サイズで表示させ、上記選択工程で選択されていない設定内容を上記表示画面に上記小サイズで表示させる第2の表示制御工程とを有することを特徴とする。

10

【発明の効果】

【 0 0 1 2 】

本発明によれば、ユーザは、表示画面に表示されている設定内容を容易に把握することができる。

【発明を実施するための最良の形態】

【 0 0 1 3 】

発明を実施するための最良の形態は、次の実施例である。

【実施例1】

【 0 0 1 4 】

図1は、本発明の実施例1であるインクジェット記録装置1を示す斜視図である。

【 0 0 1 5 】

インクジェット記録装置1は、表示装置Dと、操作キー部12と、記録部13とを有する。

【 0 0 1 6 】

表示装置Dは、インクジェット記録装置1に設けられているLCD等の表示装置であり、表示部11を有する。

30

【 0 0 1 7 】

また、接続線3を介して、デジタルカメラ2が、インクジェット記録装置1に接続されている。

【 0 0 1 8 】

図2は、インクジェット記録装置1に設けられている表示装置Dと操作キー部12との例を拡大して示す図である。

【 0 0 1 9 】

操作キー部12は、印刷開始キー121と、印刷中止キー122と、モード選択キー123と、印刷設定モードキー123aと、レイアウトモードキー123bと、画像表示モードキー123cと、メンテナンスモードキー123dと、十字キー124と、上キー124aと、下キー124bと、左キー124cと、右キー124dとを有する。

40

【 0 0 2 0 】

図3は、本発明の実施例1である表示装置Dに設けられている表示部11が表示する表示画面の模式図であり、図3(1)は、非設定動作時における表示画面を示す図であり、図3(2)は、設定時における表示画面を示す図である。

【 0 0 2 1 】

図3(1)において、設定項目が、1列に示されている(縦方向に表示されている)。実施例1において、設定項目として、「画像指定」、「用紙種類」、「レイアウト」、「印刷部数」、「自動補正」、「印刷品位」、「日付け印刷」の7項目が表示され、これらの項目を設定することができる。所定の設定項目に対応する設定内容は、上記所定の設定

50

項目が表示されている行と同じ行に表示されている。たとえば、設定項目「印刷品位」の設定内容として、「はやい」、「ふつう」、「きれい」の3種類があり、設定項目「印刷品位」と同じ行に表示される。そして、設定内容「はやい」に、外枠が設けられているので、設定項目「印刷品位」として、設定内容「はやい」が選択されている。

【0022】

設定項目「レイアウト」が記載されている行には、選択した画像を、1枚の用紙に、どのように配置し、印刷するのかが設定する内容が表示されている。つまり、設定項目「レイアウト」の右側には、選択画像のレイアウトを示す画像（選択画像の配置例）と、1枚の用紙に何枚の画像を印刷するのかが示す枚数とが表示される。そして、上記枚数を示す数字の1つに外枠が表示されるので、上記外枠が表示されている数が、設定されている枚数である。

10

【0023】

実施例1では、設定されている設定内容に外枠を表示しているが、このようにする代わりに、設定されている設定内容を、白黒反転させるハイライト表示を行うようにしてもよい。

【0024】

実施例1において、設定項目「レイアウト」の設定内容として以下のものが設けられている。左端から、「1枚の用紙に1枚の画像を縁なし印字するレイアウト」、「1枚の用紙に1枚の画像を縁ありで印字するレイアウト」、以下1枚の用紙に、縁ありで、それぞれ2、4、6、9枚の印字を行うレイアウトの6種類である。

20

【0025】

上キー124aと下キー124bとが、項目入力手段であり、上キー124a、下キー124bを押下することによって、画像指定、用紙種類、レイアウト等の設定項目を選択する。また、左キー124cと右キー124dとが、設定内容入力手段であり、左キー124c、右キー124dを押下することによって、各設定項目内における設定値を選択する。たとえば、設定項目「印刷品位」については、設定内容「はやい」、「ふつう」、「きれい」を選択する。カーソル位置を、太外枠で示し、つまり、複数の設定項目のうちで、選択された設定値（選択された設定内容）が、太外枠で囲まれている。

【0026】

実施例1では、複数の設定項目が1列に表示され、1つの設定項目に属する設定内容が、その設定項目と同じ行に表示されているが、この行と列との関係を逆にしてもよい。つまり、複数の設定項目を1行に表示し、1つの設定項目に属する設定内容を、その設定項目と同じ列に表示するようにしてもよい。

30

【0027】

図3(2)は、設定時における表示画面を示す図であり、具体的には、設定項目「印刷品位」を設定するときにおける状態を示す図である。

【0028】

選択されている印刷品位の行が上下に拡大され、選択されていない設定項目の行が、上下に縮小して表示されている。また、設定内容「はやい」が選択されているので、設定内容「はやい」に、外枠が表示され、また、設定内容「はやい」のみが、横方向にも拡大されている。

40

【0029】

設定項目「レイアウト」が表示されている行に表示されているその設定内容も上下に縮小される。したがって、設定内容の表示を上限に単純に縮小すると、設定内容の表示同士の間隙がつぶれ、設定内容の表示が不明確になるので、設定内容の表示を保ちながら、設定内容の表示画像の大きさや縦横比を変更し、隙間を保つように縮小する。また、設定内容「はやい」に表示されている外枠が、他の行に表示されている外枠よりも太いので、太い外枠が表示されている行が、現在における設定行であることが、さらに分かり易い。

【0030】

上記のように、選択した設定内容が表示されている行の表示を拡大することによって、

50

設定操作の視認性や操作性が向上される。また、他の行においては、表示が縮小されるものの、表示内容を変えないので、外枠表示による設定内容を確認することができる。

【0031】

上記のように、全体の配置、各画像や文字の配置を変えずに、縮小拡大するので、ユーザが使い慣れれば、外枠の位置を一瞥するだけで、設定状態がいつも通りであるかどうかを把握することができ、設定作業の操作性が向上する。

【実施例2】

【0032】

図4は、本発明の実施例2であるインクジェット記録装置における表示画面の表示例を示す模式図である。

10

【0033】

なお、実施例2であるインクジェット記録装置の構成は、実施例1であるインクジェット記録装置1の構成と同様である。

【0034】

図4(1)は、実施例2において、非設定動作時における表示画面を示す図であり、図4(2)は、実施例2において、設定時における表示画面を示す図である。

【0035】

実施例2は、表示部(表示画面)11の横幅が、特に狭い場合における表示例である。

【0036】

実施例2において、設定項目「印刷品位」における設定内容「はやい」に太外枠が表示されているので、設定項目「印刷品位」を設定する状態であり、その選択内容として設定内容「はやい」が選択されている状態であることが分かる。このときに、設定項目「印刷品位」の行全体が上下に拡大表示されているが、表示部11の横幅が狭い。そこで、太外枠で示されている選択された設定内容「はやい」を、横方向にも拡大すると、設定内容「ふつう」、「きれい」が小さくなり過ぎるので、上下方向にのみ拡大している。

20

【実施例3】

【0037】

図5は、本発明の実施例3であるインクジェット記録装置における表示画面の表示例を示す模式図である。

【0038】

なお、実施例3であるインクジェット記録装置の構成は、実施例1であるインクジェット記録装置1の構成と同様である。

30

【0039】

図5(1)は、実施例3において、非設定動作時における表示画面を示す図であり、図5(2)は、実施例3において、設定時における表示画面を示す図である。

【0040】

実施例3も、表示部(表示画面)11の横幅が、特に狭く、選択行全体を横方向に拡大表示すると、十分な視認性が得られない場合における表示例である。

【0041】

この場合、設定項目「レイアウト」が表示されている行の「4」に太外枠があるので、設定項目「レイアウト」を設定する状態であり、選択内容として、画像4枚を、1枚の用紙に田の字状に並べて印刷するレイアウトを選択していることが分かる。

40

【0042】

このときに、設定項目「レイアウト」が表示されている行全体は、上下に拡大表示されているが、表示画面の横幅が狭い。そこで、設定項目「レイアウト」が表示されている行を、全体的に横方向に拡大することができず、また、上下にのみ拡大すると、レイアウト状態をユーザが正しく理解し難い。

【0043】

そこで、選択した設定内容のレイアウト、つまりレイアウト枚数を示す番号に太外枠が表示されているレイアウトのみを、できるだけ拡大し、他のレイアウトを、非設定表示状

50

態よりも縮小して表示している。

【0044】

このように、選択されていない行を縮小すると同様に、選択されていない設定内容を縮小することによって、レイアウトを示す画像をより大きく表示することができる。さらに、拡大表示されているレイアウトは、用紙の縦横比、印刷する写真の縦横比、余白等を、できるだけ正確に表現し、これによって、ユーザに、よりわかりやすい操作性を提供することができる。

【0045】

縮小したレイアウトは、縦横比や余白の正確性が犠牲されるものの、縮小した図でより判別し易いように模式的に表示するので、何を選択しているか、他にどのような設定値があるのかが分かる。

10

【0046】

さらに、表示画面が小さく、縮小すると文字がつぶれて判別し難いような場合でも、画面全体の配置を保ち、外枠等の設定内容を表示する方法によって、設定項目全体の一覧性を保つことができる。

【0047】

上記実施例によれば、選択操作の視認性が向上し、また、設定状態の一覧性を確保することができる。したがって、設定の良好な操作性を実現できる。

【0048】

また、上記実施例によれば、選択されていない行または列を縮小する場合、縮小画像でも内容を分別できるように画像内の隙間を保つように縮小するので、設定状態の一覧性が向上する。

20

【0049】

さらに、上記実施例によれば、選択された行を拡大する場合、各設定値が画像で表示されていると、選択された設定内容の画像のみを拡大し、その他の設定内容の画像を縮小するので、選択操作の視認性がより向上する。

【図面の簡単な説明】

【0050】

【図1】本発明の実施例1であるインクジェット記録装置1を示す斜視図である。

【図2】インクジェット記録装置1に設けられている表示装置Dと操作キー部12との例を拡大して示す図である。

30

【図3】本発明の実施例1である表示装置Dに設けられている表示部11が表示する表示画面の模式図であり、図3(1)は、非設定動作時における表示画面を示す図であり、図3(2)は、設定時における表示画面を示す図である。

【図4】本発明の実施例2であるインクジェット記録装置における表示画面の表示例を示す模式図である。

【図5】本発明の実施例3であるインクジェット記録装置における表示画面の表示例を示す模式図である。

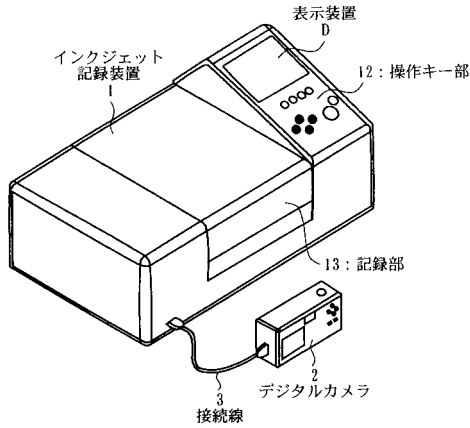
【符号の説明】

【0051】

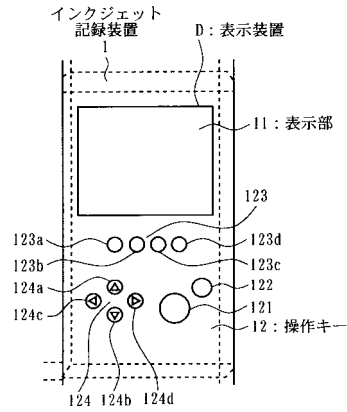
40

- 1 ... インクジェット記録装置、
- 2 ... デジタルカメラ、
- 3 ... 接続線、
- D ... 表示装置、
- 11 ... 表示部、
- 12 ... 操作キー部、
- 13 ... 記録部。

【図 1】



【図 2】



【図 3】

[実施例 1]

(1) 非設定時の表示画面 11: 表示部

画像指定	003-004
用紙種類	A B C D E F G H
レイアウト	1 1 2 4 6 9
印刷部数	02
自動補正	あり なし
印刷品位	はやい ふつう きれい
日付け印刷	あり なし

(2) 設定時の表示画面 11: 表示部

画像指定	003-004
用紙種類	A B C D E F G H
レイアウト	1 1 2 4 6 9
印刷部数	02
自動補正	あり なし
印刷品位	はやい ふつう きれい
日付け印刷	あり なし

【図 4】

[実施例 2]

(1)

画像指定	003-004
用紙種類	A B C D E F G H
レイアウト	1 1 2 4 6 9
印刷部数	02
自動補正	あり なし
印刷品位	はやい ふつう きれい
日付け印刷	あり なし

(2)

画像指定	003-004
用紙種類	A B C D E F G H
レイアウト	1 1 2 4 6 9
印刷部数	02
自動補正	あり なし
印刷品位	はやい ふつう きれい
日付け印刷	あり なし

【図 5】

[実施例 3]

(1)

画像指定	003-004
用紙種類	A B C D E F G H
レイアウト	1 1 2 4 6 9
印刷部数	02
自動補正	あり なし
印刷品位	はやい ふつう きれい
日付け印刷	あり なし

(2)

画像指定	003-004
用紙種類	A B C D E F G H
レイアウト	1 1 2 4 6 9
印刷部数	02
自動補正	あり なし
印刷品位	はやい ふつう きれい
日付け印刷	あり なし

フロントページの続き

- (56)参考文献 特開平10-198546(JP,A)
特開2000-284774(JP,A)
特開2000-194469(JP,A)
特開2002-297278(JP,A)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)

G06F 3/01、 3/048、 3/14 - 3/153、
G09G 5/00 - 5/42