

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号
特許第4666076号
(P4666076)

(45) 発行日 平成23年4月6日(2011.4.6)

(24) 登録日 平成23年1月21日(2011.1.21)

(51) Int.Cl.

G06F 3/12 (2006.01)

F I

G O 6 F 3/12 F

G O 6 F 3/12 C

G O 6 F 3/12 N

請求項の数 3 (全 24 頁)

(21) 出願番号	特願2009-4195 (P2009-4195)	(73) 特許権者	000002369
(22) 出願日	平成21年1月13日 (2009. 1. 13)		セイコーエプソン株式会社
(62) 分割の表示	特願2003-357839 (P2003-357839) の分割		東京都新宿区西新宿 2 丁目 4 番 1 号
原出願日	平成10年4月9日 (1998. 4. 9)	(74) 代理人	110000028 特許業務法人明成国際特許事務所
(65) 公開番号	特開2009-87374 (P2009-87374A)	(72) 発明者	関口 浩一 長野県諏訪市大和三丁目 3 番 5 号 セイコ ーエプソン株式会社内
(43) 公開日	平成21年4月23日 (2009. 4. 23)	(72) 発明者	小野 勝広 長野県諏訪市大和三丁目 3 番 5 号 セイコ ーエプソン株式会社内
審査請求日	平成21年2月12日 (2009. 2. 12)		
前置審査		審査官	内田 正和
			最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 プリンタ制御装置およびその方法並びに記録媒体

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項 1】

マークを付加した印刷処理をプリンタに実行させるプリンタ制御装置であって、
マークの指定又は入力を受け付けるデータ入力欄が設けられた第 1 の画像と、
前記第 1 の画像と異なる画像であって、マークの指定又は入力を受け付けるデータ入力
欄と、マークの印刷位置を絵図で表すスタンプマーク表示欄と、が設けられた第 2 の画像
と、
を切り替えて表示する制御を行う手段を備え、
前記第 2 の画像に設けられたデータ入力欄と前記スタンプマーク表示欄とに表されるマ
ークは、前記第 1 の画像に設けられたデータ入力欄が受け付けたマークであるとともに、
前記第 2 の画像に設けられたデータ入力欄からデータの変更があり、その後、前記第 1 の
画像への表示の切り替えがあった場合に、前記第 1 の画像に設けられたデータ入力欄の表
示は、前記第 2 の画像に設けられたデータ入力欄から取り込んだ変更データに基づく内容
に変更される、
プリンタ制御装置。

【請求項 2】

マークを付加した印刷処理をプリンタに実行させるプリンタ制御方法であって、
マークの指定又は入力を受け付けるデータ入力欄が設けられた第 1 の画像と、
前記第 1 の画像と異なる画像であって、マークの指定又は入力を受け付けるデータ入力
欄と、マークの印刷位置を絵図で表すスタンプマーク表示欄と、が設けられた第 2 の画像

と、

を切り替えて表示する制御を行う工程を備え、

前記第 2 の画像に設けられたデータ入力欄と前記スタンプマーク表示欄とに表されるマークは、前記第 1 の画像に設けられたデータ入力欄が受け付けたマークであるとともに、前記第 2 の画像に設けられたデータ入力欄からデータの変更があり、その後、前記第 1 の画像への表示の切り替えがあった場合に、前記第 1 の画像に設けられたデータ入力欄の表示は、前記第 2 の画像に設けられたデータ入力欄から取り込んだ変更データに基づく内容に変更される、

プリンタ制御方法。

【請求項 3】

マークを付加した印刷処理をプリンタに実行させるためのコンピュータプログラムを記録した記録媒体であって、

前記コンピュータプログラムは、

マークの指定又は入力を受け付けるデータ入力欄が設けられた第 1 の画像と、

前記第 1 の画像と異なる画像であって、マークの指定又は入力を受け付けるデータ入力欄と、マークの印刷位置を絵図で表すスタンプマーク表示欄と、が設けられた第 2 の画像と、

を切り換えて表示する制御をコンピュータに実行させるためのもので、

前記第 2 の画像に設けられたデータ入力欄と前記スタンプマーク表示欄とに表されるマークは、前記第 1 の画像に設けられたデータ入力欄が受け付けたマークであるとともに、前記第 2 の画像に設けられたデータ入力欄からデータの変更があり、その後、前記第 1 の画像への表示の切り替えがあった場合に、前記第 1 の画像に設けられたデータ入力欄の表示は、前記第 2 の画像に設けられたデータ入力欄から取り込んだ変更データに基づく内容に変更される、

記録媒体。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

この発明は、所定のプリンタにおいて印刷画面に予め定めたマークを付加するマーク付印刷を行ない得るようにするための各種情報を設定し、その設定された各種情報を制御情報としてその制御情報に基づいてプリンタを制御する技術に関する。

【背景技術】

【0002】

一般の書類には、記載されている文書とは別に、例えば、「マル秘」、「重要」、「至急」等のマーク（以下、これらマークをスタンプマークと呼ぶ）が付加されたものがある。プリンタシステムによっては、こうしたスタンプマークを印刷画面上に自動的に付加する機能を備えたものがある。ここでいう印刷画面とは、文書等の所望のデータが印刷されている印刷用紙上の領域である。

【0003】

このスタンプマークを付加する機能は、透かし印刷（あるいはマーク付印刷）機能と呼ばれ、プリンタにつながれているコンピュータに組み込まれたプリンタドライバによって詳細な設定がなされる。ここでいう詳細な設定とは、スタンプマークの名称や、印刷画面上の位置、色等の設定が該当する。プリンタドライバを用いて、スタンプマークについてのこれら各種情報をコンピュータに設定することにより、プリンタによるマーク付印刷が可能となる。

【0004】

ところで、前記従来技術では、スタンプマークについての各種情報は、最新の設定の内容が記憶されているだけで、マーク付印刷するスタンプマークが変わる毎に、オペレータは各種情報の全てを再度入力し直す必要があった。このため、オペレータにとっては、スタンプマーク設定の際の作業性が悪いといった問題があった。

10

20

30

40

50

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【0005】

この発明は、従来技術における上述の課題を解決するためにされたものであり、マーク付印刷についての各種情報を設定するに際し、オペレータの作業性を高めることを目的としている。

【課題を解決するための手段】

【0006】

このような課題を解決するため、この発明の第1のプリンタ制御装置は、

所定のプリンタにおいて印刷画面に予め定めたマークを付加するマーク付印刷を行ない得るようにするための各種情報を設定し、該設定された各種情報を制御情報として該制御情報に基づいて前記プリンタを制御するプリンタ制御装置であって、

前記各種情報を、前記マークの種類毎に組分してそれぞれ記憶するマーク情報記憶手段と、

外部からの指令を受けて、前記マーク情報記憶手段に各種情報が記憶されている複数のマークの種類の中から一の種類を指定するマーク種類指定手段と、

前記マーク情報記憶手段に記憶された複数組の各種情報から、前記マーク種類指定手段により指定されたマークの種類に対応する一組の各種情報を読み出すマーク情報読出手段と、

該マーク情報読出手段により読み出された各種情報を前記制御情報として設定する制御情報設定手段と

を備えることを要旨としている。

【0007】

この構成の第1のプリンタ制御装置では、マーク付印刷を行ない得るような各種情報が、マーク情報記憶手段によってマークの種類毎に組分けしてそれぞれ記憶されている。そして、外部からの指令を受けて、それら複数のマークの種類の中の一の種類がマーク指定手段によって指定されると、その指定されたマークの種類に対応した各種情報がマーク情報記憶手段から読み出されて、制御情報として設定される。

【0008】

したがって、この発明の第1のプリンタ制御装置では、スタンプマークが変更となっても、そのスタンプマークについての各種情報がマーク情報記憶手段に記憶されておりさえすれば、オペレータはそれら各種情報を改めて入力し直さなくても、マーク情報記憶手段から読み出して設定することができる。このため、スタンプマークの設定を行なう際の作業性に優れているといった効果を奏する。

【0009】

また、上記構成のプリンタ制御装置において、前記マーク種類指定手段は、前記マーク情報記憶手段に各種情報が記憶されている複数のマークの種類を定める複数のマーク名を表示し得る選択候補表示欄を表示装置に表示させる第1の表示制御手段と、前記入力装置からの指令に基づいて、前記選択候補表示欄に表示された複数のマーク名の中から一のマーク名を選択することにより、前記一の種類を指定を行なうマーク名選択手段とを備えるとともに、このプリンタ制御装置は、前記選択候補表示欄と同一の表示画面上に、前記マーク情報読出手段により読み出された一組の各種情報のうちの少なくとも一の情報を示す画像を表示させる第2の表示制御手段を備える構成とすることができる。

【0010】

この構成のプリンタ制御装置では、第1の表示制御手段により表示される選択候補表示欄と同一の表示画面上に、マーク印刷のための各種情報を示す画像が、第2の表示制御手段によって表示される。このため、選択候補表示欄を用いて一のマーク名を選択するに際して、表示画面を切り替えることなしに、その選択したマーク名についての各種情報を示す画像を表示画面に表示させることができる。

【0011】

したがって、このプリンタ制御装置では、スタンプマークの設定を行なう際して、オペレータは、表示画面の切替といった面倒な操作を行なうことなしに、各スタンプマークの種類毎の最新の各種情報を表示画面から知り得ることができる。したがって、スタンプマークの設定の作業性により一層優れている。

【 0 0 1 2 】

さらに、上述したプリンタ制御装置において、前記第 2 の表示制御手段により表示される画像は、前記プリンタにおけるマーク付印刷時の実際の印刷結果に対応した絵図である構成とすることが可能である。

【 0 0 1 3 】

こうした構成のプリンタ制御装置では、マーク付印刷についての各種情報が、マーク付印刷時の実際の印刷結果に対応した絵図でもって示される。このため、オペレータは、感覚的に容易に各種情報を知ることができることから、スタンプマーク設定時の操作性により優れたものとなる。

【 0 0 1 4 】

上述したプリンタ制御装置において、前記マーク情報読出手段により読み出された一組の各種情報を、入力装置からの入力データに基づいて変更する情報変更手段と、該情報変更手段による変更内容でもって、前記マーク情報記憶手段の記憶内容を更新する記憶情報更新手段とを備える構成とすることもできる。

【 0 0 1 5 】

この構成によれば、マーク情報読出手段により読み出された一組の各種情報を、情報変更手段によって変更することによって、マーク情報記憶手段に記憶された内容を更新することができる。したがって、マークの種類単位で各種情報を常に最新の状態とすることができる。このため、スタンプマークの設定の作業性を高めることができる。

【 0 0 1 6 】

この発明の第 2 のプリンタ制御装置は、

所定のプリンタにおいて印刷画面に予め定めたマークを付加するマーク付印刷を行ない得るようになるための各種情報を設定する情報設定手段と、

該情報設定手段により設定された各種情報のうちの少なくとも一の情報を、前記プリンタにおけるマーク付印刷時の実際の印刷結果に対応した絵図でもって表わす画像を表示装置に表示させる表示制御手段と、

前記情報設定手段により設定された各種情報を制御情報として、該制御情報に基づいて前記プリンタを制御する制御手段と

を備えることを要旨としている。

【 0 0 1 7 】

上記構成の第 2 のプリンタ制御装置によれば、マーク付印刷時に設定する各種情報を、プリンタにおけるマーク付印刷時の実際の印刷結果に対応した絵図でもって表示装置に表示することができる。したがって、オペレータは、感覚的に容易に各種情報を知ることができることから、スタンプマーク設定時の操作性に優れている。

【 0 0 1 8 】

この発明の第 1 のプリンタ制御方法は、

所定のプリンタにおいて印刷画面に予め定めたマークを付加するマーク付印刷を行ない得るようになるための各種情報を設定し、該設定された各種情報を制御情報として該制御情報に基づいて前記プリンタを制御するプリンタ制御方法であって、

(a) 前記各種情報を、前記マークの種類毎に組分してそれぞれ記憶するマーク情報テーブルを用意する工程と、

(b) 外部からの指令を受けて、前記マーク情報テーブルに各種情報が記憶されている複数のマークの種類のうちから一の種類を指定する工程と、

(c) 前記マーク情報テーブルに記憶された複数組の各種情報から、前記工程 (b) により指定されたマークの種類に対応する一組の各種情報を読み出す工程と、

(d) 該読み出された各種情報を前記制御情報として設定する工程と

を備えることを要旨としている。

【 0 0 1 9 】

こうした構成の第 1 のプリンタ制御方法によっても、第 1 のプリンタ制御装置と同様に、スタンプマークが変更となったとき、そのスタンプマークについての各種情報がマーク情報テーブルに記憶されておりさえすれば、オペレータはそれら各種情報を改めて入力し直す必要がなかった。この結果、スタンプマークの設定を行なう際の作業性に優れているといった効果を奏する。

【 0 0 2 0 】

上記構成のプリンタ制御方法において、(d) 前記工程 (b) により読み出された一組の各種情報を、入力装置からの入力データに基づいて変更する工程と、(e) 前記工程 (d) による変更内容でもって、前記マーク情報テーブルを更新する工程とを備える構成とすることができる。

10

【 0 0 2 1 】

この構成のプリンタ制御方法によれば、マーク情報テーブルに記憶されている各種情報を組単位に更新することができる。したがって、スタンプマークの設定を行なう際の作業性に優れている。

【 0 0 2 2 】

この発明の第 2 のプリンタ制御方法は、

(a) 所定のプリンタにおいて印刷画面に予め定めたマークを付加するマーク付印刷を行ない得るようにするための各種情報を設定する工程と、

20

(b) 前記工程 (a) により設定された各種情報のうちの少なくとも一の情報を、前記プリンタにおけるマーク付印刷時の実際の印刷結果に対応した絵図でもって表わす画像を表示装置に表示させる工程と、

(c) 前記工程 (a) により設定された各種情報を制御情報として、該制御情報に基づいて前記プリンタを制御する工程と

を備えることを要旨としている。

【 0 0 2 3 】

こうした構成の第 2 のプリンタ制御方法によっても、第 2 のプリンタ制御装置と同様に、マーク付印刷時に設定する各種情報を、プリンタにおけるマーク付印刷時の実際の印刷結果に対応した絵図でもって表示装置に表示することができる。したがって、オペレータは、感覚的に容易に各種情報を知ることができることから、スタンプマーク設定時の操作性に優れている。

30

【 0 0 2 4 】

この発明の記録媒体は、

所定のプリンタにおいて印刷画面に予め定めたマークを付加するマーク付印刷を行ない得るようにするための各種情報を設定し、該設定された各種情報を制御情報として該制御情報に基づいて前記プリンタを制御するのコンピュータを記録した記録媒体であって、

(a) 前記各種情報を、前記マークの種類毎に組分してそれぞれ記憶するマーク情報テーブルを用意する工程と、

(b) 外部からの指令を受けて、前記マーク情報テーブルに各種情報が記憶されている複数のマークの種類のうちから一の種類を指定する工程と、

40

(c) 前記マーク情報テーブルに記憶された複数組の各種情報から、前記工程 (b) により指定されたマークの種類に対応する一組の各種情報を読み出す工程と、

(d) 該読み出された各種情報を前記制御情報として設定する工程と
をコンピュータに実行させるためのコンピュータプログラムを記録したことを要旨としている。

【 0 0 2 5 】

上記構成の記録媒体によっても、第 1 のプリンタ制御装置および方法と同様の作用効果を奏する。さらに、この発明は、以下の態様とすることができる。すなわち、

マークを付加した印刷処理をプリンタに実行させるプリンタ制御装置であって、

50

マークの指定又は入力を受け付けるデータ入力欄が設けられた第 1 の画像と、
前記第 1 の画像と異なる画像であって、マークの指定又は入力を受け付けるデータ入力欄と、マークの印刷位置を絵図で表すスタンプマーク表示欄と、が設けられた第 2 の画像と、

を切り替えて表示する制御を行う手段を備え、

前記第 2 の画像に設けられたデータ入力欄と前記スタンプマーク表示欄とに表されるマークは、前記第 1 の画像に設けられたデータ入力欄が受け付けたマークであるとともに、前記第 2 の画像に設けられたデータ入力欄からデータの変更があり、その後、前記第 1 の画像への表示の切り替えがあった場合に、前記第 1 の画像に設けられたデータ入力欄の表示は、前記第 2 の画像に設けられたデータ入力欄から取り込んだ変更データに基づく内容に変更される、

10

プリンタ制御装置としてもよい。

また、

マークを付加した印刷処理をプリンタに実行させるプリンタ制御方法であって、

マークの指定又は入力を受け付けるデータ入力欄が設けられた第 1 の画像と、
前記第 1 の画像と異なる画像であって、マークの指定又は入力を受け付けるデータ入力欄と、マークの印刷位置を絵図で表すスタンプマーク表示欄と、が設けられた第 2 の画像と、

を切り替えて表示する制御を行う工程を備え、

前記第 2 の画像に設けられたデータ入力欄と前記スタンプマーク表示欄とに表されるマークは、前記第 1 の画像に設けられたデータ入力欄が受け付けたマークであるとともに、前記第 2 の画像に設けられたデータ入力欄からデータの変更があり、その後、前記第 1 の画像への表示の切り替えがあった場合に、前記第 1 の画像に設けられたデータ入力欄の表示は、前記第 2 の画像に設けられたデータ入力欄から取り込んだ変更データに基づく内容に変更される、

20

プリンタ制御方法としてもよい。

また、

マークを付加した印刷処理をプリンタに実行させるためのコンピュータプログラムを記録した記録媒体であって、

前記コンピュータプログラムは、

マークの指定又は入力を受け付けるデータ入力欄が設けられた第 1 の画像と、
前記第 1 の画像と異なる画像であって、マークの指定又は入力を受け付けるデータ入力欄と、マークの印刷位置を絵図で表すスタンプマーク表示欄と、が設けられた第 2 の画像と、

30

を切り替えて表示する制御をコンピュータに実行させるためのもので、

前記第 2 の画像に設けられたデータ入力欄と前記スタンプマーク表示欄とに表されるマークは、前記第 1 の画像に設けられたデータ入力欄が受け付けたマークであるとともに、前記第 2 の画像に設けられたデータ入力欄からデータの変更があり、その後、前記第 1 の画像への表示の切り替えがあった場合に、前記第 1 の画像に設けられたデータ入力欄の表示は、前記第 2 の画像に設けられたデータ入力欄から取り込んだ変更データに基づく内容に変更される、

40

記録媒体としてもよい。

【発明を実施するための最良の形態】

【0026】

以上説明したこの発明の構成・作用を一層明らかにするために、以下この発明の実施の形態を実施例に基づき説明する。図 1 はこの発明の一実施例を適用するコンピュータシステムの外観図である。このコンピュータシステムは、コンピュータ 10 と、周辺機器としての CRT ディスプレイ 12 およびプリンタ 14 を備える。コンピュータ 10 は、コンピュータ本体 16 とキーボード 18 とマウス 20 を備える。なお、このコンピュータ本体 16 には、フロッピーディスク 22 の内容を読み取るフロッピーディスクドライブ 24 が搭

50

載されている。

【 0 0 2 7 】

図 2 は、コンピュータシステムのハードウェアの概略構成を示すブロック図である。図示するように、このコンピュータ本体 1 6 は、中央演算処理装置としての C P U 3 0 を中心にバスにより相互に接続された R O M 3 1、R A M 3 2、表示画像メモリ 3 3、マウスインタフェース 3 4、キーボードインタフェース 3 5、F D C 3 6、H D C 3 7、C R T C 3 8、プリンタインタフェース 3 9 および I / O ポート 4 0 を備える。

【 0 0 2 8 】

R O M 3 1 は、内蔵されている各種プログラム等を記憶する読み出し専用のメモリである。R A M 3 2 は、各種データ等を記憶する読み出し・書込み可能なメモリである。表示画像メモリ 3 3 は C R T ディスプレイ 1 2 に表示する画像の画像データを記憶するメモリである。マウスインタフェース 3 4 は、マウス 2 0 とのデータ等のやり取りを司るインタフェースである。キーボードインタフェース 3 5 は、キーボード 1 8 からのキー入力を司るインタフェースである。F D C 3 6 は、フロッピディスクドライブ (F D D) 2 4 を制御するフロッピディスクコントローラである。

【 0 0 2 9 】

H D C 3 7 は、ハードディスクドライブ (H D D) 4 1 を制御するハードディスクコントローラである。C R T C 3 8 は、表示画像メモリ 3 3 に記憶される表示画像データに基づいて C R T ディスプレイ 1 2 における画像の表示を制御する C R T コントローラである。プリンタインタフェース 3 9 は、プリンタ 1 4 へのデータの出力を制御するインタフェースである。I / O ポート 4 0 は、シリアル出力のポートを備えており、モデム 4 4 に接続されており、このモデム 4 4 を介して、公衆電話回線 4 6 に接続されている。コンピュータ 1 0 は、モデム 4 4 を介して、外部のネットワークに接続されており、特定のサーバー 4 8 に接続可能となっている。

【 0 0 3 0 】

このコンピュータシステムでは、オペレーティングシステムは H D D 4 1 に記憶されており、H D D 4 1 のブートブロックに書き込まれたロードに従って、コンピュータ本体 1 6 に電源を投入すると、R A M 3 2 の所定の領域にロードされる。また、プリンタ 1 4 の機種毎に用意されるプリンタドライバは、フロッピディスク 2 2 に予め格納されており、所定のインストールプログラムを起動することで、フロッピディスクドライブ 2 4 からコンピュータ本体 1 6 にインストールされる。このインストールされたプリンタドライバは、H D D 4 1 に記憶されており、コンピュータ本体 1 6 に電源を投入したときに、オペレーティングシステムに組み込まれ、R A M 3 2 の所定の領域にロードされる。

【 0 0 3 1 】

このプリンタドライバを C P U 3 0 が実行することによって本発明の各種構成要件は実現される。なお、このプリンタドライバのソフトウェアプログラムは、前述したように、フロッピディスク 2 2 に格納されたものであるが、これに替えて、C D - R O M、光磁気ディスク、I C カード等の他の携帯型記録媒体 (可搬型記録媒体) に格納された構成としてもよい。また、前述したソフトウェアプログラムは、外部のネットワークに接続される特定のサーバー 4 8 から、ネットワークを介して提供されるプログラムデータをダウンロードして、R A M 3 2 または H D D 4 1 に転送することにより得るようにすることもできる。

【 0 0 3 2 】

以上説明したハードウェア構成を有するコンピュータシステムによる印刷の様子について次に説明する。図 3 は、コンピュータ本体 1 6 が扱う画像情報から印刷が行なわれるまでの処理の様子を示すブロック図である。図示するように、コンピュータ本体 1 6 の内部で動作しているアプリケーションプログラム 5 1 により、画像の処理を行いつつビデオドライバ 5 2 を介して C R T ディスプレイ 1 2 に画像を表示している。また、このアプリケーションプログラム 5 1 が、印字発令を発行すると、コンピュータ本体 1 6 内のプリンタドライバ 5 3 が、画像情報をアプリケーションプログラム 5 1 から受け取り、これをプリ

10

20

30

40

50

ンタ 1 4 が印字可能な信号に変換している。

【 0 0 3 3 】

図 3 に示した例では、プリンタドライバ 5 3 の内部には、アプリケーションプログラム 5 1 が扱っている画像情報をドット単位の色情報に変換するラスタライザ 5 4、ドット単位の色情報に変換された画像情報（階調データ）に対してスタンプマークを付加するマーク付加モジュール 5 5、スタンプマークが付加された画像情報に対してプリンタ 1 4 の発色の特性に応じた色補正を行なう色補正モジュール 5 6、色補正された後の画像情報からドット単位でのインクの有無によりある面積での濃度を表現するいわゆるハーフトーンの画像情報を生成するハーフトーンモジュール 5 7 が備えられている。

【 0 0 3 4 】

また、プリンタドライバ 5 3 の内部には、プリンタ 1 4 による印刷のための各種情報を設定する情報設定モジュール 5 8 が備えられている。印刷のための各種情報としては、印刷品質、色補正、ハーフトーンの種類等の印刷の基本設定に関するもの、スタンプマークの名称、印刷画面上の位置および色等のスタンプマーク設定に関するもの、用紙のサイズ、印刷方向等の用紙設定に関するもの等がある。

【 0 0 3 5 】

なお、情報設定モジュール 5 8 で設定されたスタンプマークの情報は、マーク付加モジュール 5 5 に送られ、情報設定モジュール 5 8 で設定された色補正の情報は、色補正モジュール 5 6 に送られ、また、ハーフトーンの種類情報は、ハーフトーンモジュール 5 7 に送られる。情報設定モジュール 5 8 は、ビデオドライバ 5 2 を介して C R T ディスプレイ 1 2 に設定の内容を示す画像を表示している。情報設定モジュール 5 8 を除いた各モジュールの動作は、周知のものであるので、説明は原則として省略し、情報設定モジュール 5 8 については、以下に説明する。

【 0 0 3 6 】

プリンタドライバ 5 3 は、その設定を変えることにより、プリンタ 1 4 による印刷を種々コントロールすることができるが、オペレータは、そうした設定を予め行なっておく必要がある。こうした印刷のための各種情報を設定する作業を実行するのが情報設定モジュール 5 8 である。ここでは、この情報設定モジュール 5 8 の動作により C R T ディスプレイ 1 2 にどのような画面が表示されるかを先に説明する。なお、この説明に当たり、このプリンタドライバが動作するオペレーティングシステムとして、W i n d o w s 9 5（マ

【 0 0 3 7 】

オペレータは、まずコンピュータ 1 0 を次のように操作して、印刷のための各種情報を設定するダイアログボックスを C R T ディスプレイ 1 2 に表示する。すなわち、[スタート] [設定] [プリンタ] の操作を行なうことで、「プリンタ」ウィンドウを開く。次いで、そのウィンドウ上の目的のプリンタのアイコンをダブル・クリックして、そのプリンタについてのウィンドウを開く。その後、そのウィンドウから [プリンタ] [プロパティ] の操作を行なうと、そのプリンタについての各種情報を設定するプロパティのダイアログボックスを表示させる。

【 0 0 3 8 】

図 4 は、その開いたときのダイアログボックス D B 1 を例示する説明図である。図示するように、ダイアログボックス D B 1 には、「情報」、「詳細」、「基本設定」、「用紙設定」、「レイアウト」、「ユーティリティ」の 6 種類のカード C D 1 , C D 2 , C D 3 , C D 4 , C D 5 , C D 6 が用意されている。「情報」のカード C D 1 は、プリンタのコメント等、プリンタについての情報を設定するためのものである。「詳細」のカード C D 2 は、プリンタが接続されているポート等、プリンタについての詳細な情報を設定するためのものである。「基本設定」のカード C D 3 は、印刷品質に関わる基本的な情報を設定するためのものである。「用紙設定」のカード C D 4 は、用紙についての各種情報を設定するためのものである。「レイアウト」のカード C D 5 は、印刷時の割り付けのレイアウトについての各種情報およびマーク付印刷についての各種情報を設定するためのものであ

る。「ユーティリティ」のカードC D 6は、その他有用な情報を設定するためのものである。

【0039】

これらカードC D 1～C D 6の内のいずれかが、オペレータによって、マウス20を操作することにより選択されて、ダイアログボックスD B 1に表示される。

【0040】

図5は、「基本設定」のカードC D 3が開かれたダイアログボックスD B 1を例示する説明図である。図示するように、この「基本設定」のカードC D 3には、オペレータからのデータ入力を受け付けるデータ入力欄として、「モード設定」、「用紙種類」、「インク」の3つのデータ入力欄E 1, E 2, E 3が設けられている。また、このカードC D 3には、プリンタドライバの現在の設定の内容のうちのいくつかの情報を表示するデータ表示欄E 4が設けられている。

10

【0041】

「モード設定」のデータ入力欄E 1は、基本的な設定のモードを選択するもので、予め決められた設定を自動的に行なう「推奨設定」のモードと、手動で詳細に設定を行なう「詳細設定」のモードとがボタンE 11, E 12により選択可能となっている。

【0042】

ボタンE 12がクリックされて「詳細設定」のモードが選択されると、データ入力欄E 13およびデータ入力欄E 14がアクティブな状態となる。これにより、このデータ入力欄E 13から印刷データのタイプ、例えば、ワープロ、グラフ、写真等を入力することが可能となり、また、データ入力欄E 14から手動設定を行なうためのダイアログボックスを開くことが可能となる。なお、この手動設定のダイアログボックスの詳細については説明を省略するが、要は、この手動設定のダイアログボックスによって、「用紙種類」、「インク」、「ハーフトーン」、「インタレース」、「双方向印刷」、「カラー調整」等の情報が設定される。

20

【0043】

一方、ボタンE 11がクリックされて「推奨設定」のモードが選択されると、スライドレバー形のボタンE 15がアクティブな状態となり、これにより、プリンタ14による印刷をどの程度の品質で行なうかを段階的に指定可能となる。なお、この印刷の品質の指定結果に応じて、このコンピュータ10では印刷の品質を決定する各種品質情報を求める処理を実行している。ここで、各種品質情報とは、印刷の解像度、ハーフトーンの種類およびインタレースの機能区分が該当する。これら各種品質情報は、上記手動設定のダイアログボックスから入力される情報に含まれるものと同一である。

30

【0044】

データ表示欄E 4は、「用紙サイズ」、「印刷方向」、「印刷品質」、「インタレース」、「双方向印刷」、「カラー調整」、「スタンプマーク」についての情報を表示する表示エリアE 41, E 42, E 43, E 44, E 45, E 46, E 47を備えている。表示エリアE 41, E 42に表示される「用紙サイズ」および「印刷方向」の内容は、「用紙設定」のカードC D 4を用いて入力設定されたデータである。なお、「用紙設定」のカードC D 4については、この発明の内容には直接関係しないので説明は省略するが、要は、用紙サイズ、印刷方向、印刷部数等の用紙設定に関する情報が入力設定される。

40

【0045】

また、表示エリアE 43, E 44, E 45, E 46に表示される「印刷品質」、「インタレース」、「双方向印刷」、「カラー調整」の内容は、前述した「基本設定」のカードC D 3を用いて入力設定されたデータである。さらに、表示エリアE 47に表示される「スタンプマーク」の内容は、「レイアウト」のカードC D 5を用いて入力設定されたスタンプマーク名のデータである。

【0046】

図6は、「レイアウト」のカードC D 5が開かれたダイアログボックスD B 1を例示する説明図である。図示するように、この「レイアウト」のカードC D 5には、オペレータ

50

からのデータ入力を受け付けるデータ入力欄として、「拡大／縮小」、「割り付け」、「スタンプマーク」の3つのデータ入力欄E 5, E 6, E 7が設けられている。また、このカードCD 5には、プリンタドライバの現在の設定の内容のうちのこのカードCD 5にて設定されたいくつかの情報を画像を用いて表示するレイアウト表示欄E 8が設けられている。

【0047】

「拡大／縮小」のデータ入力欄E 5は、拡大／縮小印刷についての設定を行なうもので、ここでは詳しい説明は省略する。「割り付け」のデータ入力欄E 6は、1枚の用紙に割り付けるページ数を設定するもので、「1ページ」、横並びの2ページの配列を意味する「2ページ」、格子状の4ページの配列を意味する「4ページ」が選択肢として用意されている。

10

【0048】

「スタンプマーク」のデータ入力欄E 7は、マーク付印刷のスタンプマークについての設定を行なうものであり、詳しくは次のようなものである。「スタンプマーク」のデータ入力欄E 7には、マーク名入力欄E 7 1と設定ボタンE 7 2とが設けられている。マーク名入力欄E 7 1は、スタンプマークの種類を特定するスタンプマークの名称（スタンプマーク名）の設定を行なうものである。このマーク名入力欄E 7 1は、右隅のボタンE 7 1 aがマウス20によりクリックされることにより、図7に示すように、プルダウン形式でメニュー欄E 7 1 bが表示されて、「マル秘」、「CONFIDENTAL」、「重要」、「持ち出し禁止」、「外秘」等のスタンプマークが選択肢として用意されている。

20

【0049】

設定ボタンE 7 2は、スタンプマークについての各種情報を詳細に設定するとき、詳細モードへの切替えを指示するためのスイッチであり、具体的には、この設定ボタンE 7 2がマウス20によりクリックされることにより、図8に示すダイアログボックスDB 2が画面上に開く。

【0050】

図8に示すように、このダイアログボックスDB 2には、「マーク名」、「位置」、「サイズ」、「カラー」、「濃度」についてのデータ入力欄E 9 1, E 9 2, E 9 3, E 9 4, E 9 5が設けられている。

【0051】

「マーク名」のデータ入力欄E 9 1は、「レイアウト」のカードCD 5に設けられたマーク名入力欄E 7 1と同一のものであり、スタンプマークの種類を特定するスタンプマーク名を、「レイアウト」のカードCD 5とこのダイアログボックスDB 1の双方から入力可能なようになっている。

30

【0052】

「位置」のデータ入力欄E 9 2は、マーク付印刷におけるスタンプマークの1ページ面における印刷位置を設定するもので、「中央」、「左上」、「右上」、「左下」、「右下」の5種類が選択肢として用意されている。「サイズ」のデータ入力欄E 9 3は、1ページ面に印刷するスタンプマークのサイズを設定するもので、スライドレバー形のボタンE 9 3 aが用意されている。

40

【0053】

「カラー」のデータ入力欄E 9 4は、スタンプマークの色を設定するもので、「黒」、「青」、「赤」、「黄」等が選択肢として用意されている。「濃度」のデータ入力欄E 9 5は、1ページ面に印刷するスタンプマークの濃度を設定するもので、スライドレバー形のボタンE 9 5 aが用意されている。

【0054】

さらに、このダイアログボックスDB 2には、マーク付印刷の内容を表わす画像の表示欄（以下、スタンプマーク表示欄と呼ぶ）E 9 6が設けられている。このスタンプマーク表示欄E 9 6に表示される画像は、スタンプマークが印刷されたページ面（印刷用紙の面ではなく、例えば、印刷用紙に2ページが割り付けられている場合、その内の1ページだ

50

けが相当する)を表わす絵図であり、具体的には、次のような内容が解るような画像である。

- (1) スタンプマークの種類
- (2) スタンプマークの 1 ページ面におけるレイアウト位置
- (3) スタンプマークのサイズ
- (4) スタンプマークの色
- (5) スタンプマークの濃度

【 0 0 5 5 】

前述した(1)～(5)を表わす画像は、データ入力欄 E 9 1 ～ E 9 5 の設定内容が変更されると、その都度変更される。例えば、図 8 に示すように、「マーク名」のデータ入力欄 E 9 1 が「CONFIDENTAL」に、「位置」のデータ入力欄 E 9 2 が「中央」に、「サイズ」のデータ入力欄 E 9 3 が所定の大きさに、「カラー」のデータ入力欄 E 9 3 が赤に、「濃度」のデータ入力欄 E 9 4 が最も濃い側にそれぞれ設定されると、表示欄 E 9 6 の画像は、図中に示すように、長方形の用紙の中央に「CONFIDENTAL」の文字が、所定の大きさ、色(図では色がわからないが赤色であるものとする)、濃度で表示されたものとなる。なお、表示欄 E 9 6 における外側の長方形 r 1 は表示欄 E 9 6 の区切りを示すもので、中間側の長方形 r 2 は印刷を行なう 1 ページの大きさを示すもので、内側の長方形 r 3 は、1 ページにおいて文書等の所望のデータが印刷される領域を示すものである。

【 0 0 5 6 】

図 9 は、スタンプマーク表示欄 E 9 6 の別の一例を示す説明図である。図 9 に示すように、スタンプマーク表示欄 E 9 6 には、長方形の用紙の右上に「マル秘」の絵柄が、所定の大きさ、色、濃度で表示される場合がある。この表示はつぎのような設定によって切り替わる。すなわち、「マーク名」のデータ入力欄 E 9 1 が「マル秘」に、「位置」のデータ入力欄 E 9 2 が「右上」に、「サイズ」のデータ入力欄 E 9 3 が所定の大きさに、「カラー」のデータ入力欄 E 9 3 が赤(図では色がわからないが赤色であるものとする)に、「濃度」のデータ入力欄 E 9 4 が最も濃い側にそれぞれ設定されたとき、図 9 に示す画像がスタンプマーク表示欄 E 9 6 に表示されることになる。

【 0 0 5 7 】

なお、この実施例では、「位置」のデータ入力欄 E 9 2 から入力される印刷位置として、「中央」、「左上」、「右上」、「左下」、「右下」の 5 種類が選択肢として用意されているが、これらの 5 種類のデータは、図 10 に示すように、用紙上の主要な 5 点 P 0 , P 1 , P 2 , P 3 , P 4 を示しているに過ぎない。そこで、この実施例の別態様として、位置調整用のオフセット値のデータ入力欄をダイアログボックス D B 2 上に別に設ける構成としてもよい。ここでいうオフセット値とは、データ入力欄 E 9 2 によって設定された位置に対する横方向 u および縦方向 v の偏位を示す数値である。すなわち、図 10 に示すように、位置 P X は、位置 P 1 からのオフセット値(u 1 , v 1)にて設定することができる。こうした構成によって、スタンプマークを用紙上のいずれの位置にも自在に設定することができる。

【 0 0 5 8 】

また、図 8 に示すように、ダイアログボックス D B 2 には、「保存」のボタン E 9 7 が設けられている。このボタン E 9 7 は、マウス 2 0 によってクリックされることで、この「スタンプマーク設定」のダイアログボックス D B 2 によって変更された内容の保存を実行するものである。

【 0 0 5 9 】

図 6 に戻り、「レイアウト」のカード C D 5 に設けられたレイアウト表示欄 E 8 で表示される画像について、次に説明する。このレイアウト表示欄 E 8 は、前述したように、「レイアウト」のカード C D 5 にて設定されたいくつかの情報を画像を用いて表示するものであり、実際の印刷結果に対応した絵図が表示される。具体的には、次のような内容が解るような画像である。

- (6) 1 枚の印刷用紙に割り付けられるページ数とそのページ面の割り付け位置

(7) 各ページ面にマーク付印刷されるスタンプマークについてのマークの種類、印刷位置、サイズ、色および濃度

【 0 0 6 0 】

上記(6) , (7)を表わす画像は、データ入力欄 E 6 および E 7 の設定内容が変更されると、その都度変更される。例えば、「割り付け」のデータ入力欄 E 6 が、「2 ページ」に、マーク名入力欄 E 7 1 が、「CONFIDENTIAL」にそれぞれ設定されると、レイアウト表示欄 E 8 の画像は、図中に示すように、2 枚のページが横並びに割り付けられた 1 枚の用紙となって、しかも、割り付けられた各ページに、「CONFIDENTIAL」といった文字がそれぞれ記述されたものとなる。なお、各ページにおける「CONFIDENTIAL」の文字についての印刷位置、サイズ、色および濃度は、先に説明したダイアログボックス D B 2 (図 8) で設定された内容がそのまま採用されることになる。すなわち、ダイアログボックス D B 2 のスタンプマーク表示欄 E 9 6 に表示された画像が、このレイアウト表示欄 E 8 における 1 枚のページ(用紙に割り付けられた 1 枚のページ)として表示される。

10

【 0 0 6 1 】

図 1 1 は、以上詳述してきた情報設定モジュール 5 8 の機能のうちのスタンプマークについての各種情報を設定する機能に関する部分を図式化したブロック図である。図 1 1 に示すように、情報設定モジュール 5 8 には、C P U 3 0 に実行されることによって実現されるマーク種類指定部 6 0 とマーク情報読出部 6 1 とマーク情報設定部 6 2 とが設けられている。また、スタンプマークについての各種情報を設定する機能を実現するために H D D 4 1 には、マーク情報記憶手段としてのマーク情報テーブル M k d が格納されており、上記情報設定モジュール 5 8 のマーク種類指定部 6 0 およびマーク情報読出部 6 1 はこのマーク情報テーブル M k d とのデータのやり取りを行なっている。

20

【 0 0 6 2 】

図 1 2 は、情報設定モジュール 5 8 にて実行される各種処理ルーチンのうちのレイアウト処理ルーチンを示すフローチャートである。このレイアウト処理ルーチンは、「レイアウト」のカード C D 5 が、オペレータによって、マウス 2 0 を操作することにより選択されたときに実行開始されるものである。図 1 2 に示すように、C P U 3 0 は、処理が開始されると、「レイアウト」のカード C D 5 を示す画像データを C R T ディスプレイ 1 2 に表示するカード表示の処理ルーチンを実行する(ステップ S 1 0 0)。次いで、その「レイアウト」のカード C D 5 を用いた各種データについてのデータ設定の処理ルーチンを実行する(ステップ S 2 0 0)。その後、このレイアウト処理ルーチンの実行を一旦終了する。

30

【 0 0 6 3 】

次に、ステップ S 1 0 0 で実行されるカード表示の処理ルーチンについて詳述する。図 1 3 はそのカード表示の処理ルーチンを示すフローチャートである。図示するように、C P U 3 0 は、ステップ S 1 0 0 に処理が移ると、まず、「レイアウト」のカード C D 5 のベースとなるベース画像データ B D 1 を H D D 4 1 から読み込み(ステップ S 1 1 0)、そのベース画像データ B D 1 を R A M 3 2 中の所定の作業エリアに転送する(ステップ S 1 2 0)。ここで、ベース画像データ B D 1 とは、図 6 で示したカード C D 5 の画像から入力データにより定まる部分を除いた画像を表わすもので、この画像は図 1 4 に示すようなものとなる。即ち、図 1 4 に示すように、「拡大/縮小」、「割り付け」、「スタンプマーク」の 3 つのデータ入力欄 E 5 , E 6 , E 7 におけるボタンや表示エリア等が空欄となっている画像を示す画像データが上記 R A M 3 2 中の作業エリアに転送されることになる。なお、こうして得られた作業エリア中の画像データは以後、表示画像データ D D 1 と呼ぶ。

40

【 0 0 6 4 】

図 1 3 に戻り、ステップ S 1 2 0 の実行後、C P U 3 0 は、「レイアウト」のカード C D 5 から入力された、前回処理時までの「拡大/縮小」に関するデータ群 D a と「割り付け」に関するデータ群 D b とを H D D 4 1 から読み込む(ステップ S 1 3 0)。

【 0 0 6 5 】

50

図15は、HDD41に格納される各種テーブルの一部を示す説明図である。図示するように、HDD41には、レイアウト情報テーブルLydとマーク情報テーブルMkdとが記憶されている。レイアウト情報テーブルLydは、印刷時の割り付けのレイアウトについての各種情報を格納する1レコードのデータであり、「拡大/縮小」のデータ入力欄E5から入力されるデータ群Daと、「割り付け」のデータ入力欄E6から入力されるデータ群Dbと、「スタンプマーク」のデータ入力欄E7のマーク名入力欄E71（あるいはダイアログボックスDB2のデータ入力欄E91）から入力されるマーク名Dcとから構成される。

【0066】

マーク情報テーブルMkdは、マーク付印刷を行ない得るようにするための各種情報（ここでは、「位置」、「サイズ」、「カラー」、「濃度」のデータDm1, Dm2, Dm3, Dm4）をマークの種類毎に組分けして、マークの種類を特定するマーク名Dcと共に各組を1レコードとしてそれぞれ格納する複数レコードのデータである。

【0067】

図13のステップS130では、上記レイアウト情報テーブルLydに格納されるデータ群Da, DbがHDD41から読み込まれる。続いて、CPU30は、HDD41からレイアウト情報テーブルLydのマーク名Dcを読み込む（ステップS140）。

【0068】

その後、CPU30は、ステップS140で読み込んだマーク名Dcを検索キーとして、マーク情報テーブルMkdからマーク名Dcの一致する1レコードのデータDm1～Dm4を読み込む処理を行なう（ステップS150）。

【0069】

続いて、ステップS130で読み込んだデータ群Da, Dbと、ステップS140で読み込んだマーク名Dcとに応じて、作業エリア中の表示画像データDD1を修正する処理を行なう（ステップS160）。具体的には、この処理では、「拡大/縮小」のデータ入力欄E5におけるボタンや表示エリアの空欄に、データ群Daに基づく印やテキスト文字が埋められ、「割り付け」のデータ入力欄E6におけるボタンや表示エリアの空欄に、データ群Dbに基づく印やテキスト文字が埋められ、「スタンプマーク」の空欄に、マーク名Dcのテキスト文字が埋められた画像が得られるように、表示画像データDD1を修正する。

【0070】

さらに、この処理では、レイアウト表示欄E8の空欄に、プリンタ14によって印刷される印刷用紙を表わす絵図が埋められるように、表示画像データDD1を修正している。このレイアウト表示欄E8についての修正は、データ群Db中の割り付けページ数に応じて異なったものとなり、1ページが割り付けられた印刷用紙が表わされたり、2ページが割り付けられた印刷用紙が表わされたり（図6のレイアウト表示欄E8を参照、但し、この時点では図6中の「CONFIDENTIAL」のスタンプマークのデータはない状態である）、4ページが割り付けられた印刷用紙が表わされたりする。すなわち、前述した(6)の内容が解るような画像がレイアウト表示欄E8に表示されるように、表示画像データDD1を修正している。

【0071】

CPU30は、ステップS160の実行後、ステップS140で読み込んだマーク名Dcと、ステップS150で読み込んだスタンプマーク設定に関するデータDm1～Dm4とに応じて、作業エリア中の表示画像データDD1のレイアウト表示欄E8に相当する部分を修正する処理を行なう（ステップS170）。上記マーク名DcおよびデータDm1～Dm4は、印刷用紙上に割り付けられた各ページ面に付加されるスタンプマークが、こういった種類、位置、サイズ、色、濃度でもって印刷されるかを決定するが、このステップS170では、レイアウト表示欄E8に表示される絵図が、その実際の印刷結果に対応したものとなるように、上記マーク名DcおよびデータDm1～Dm4に基づいて表示画像データDD1の修正を図っている。

10

20

30

40

50

【 0 0 7 2 】

具体的には、このステップ S 1 7 0 の処理は、次のような複数の工程を実行することにより実現される。まず、マーク名 D c に応じた種類のスタンプマークの画像を R A M 3 2 中から呼び出す。R A M 3 2 には、プリンタドライバのロードとともに、複数種類のスタンプマークの基本画像を収納するマーク画像テーブル 6 5 が予め格納されており、このステップ S 1 7 0 では、マーク画像テーブル 6 5 をマーク名 D c を検索キーとして検索することにより、マーク名 D c に対応した種類のスタンプマークについての基本画像を呼び出す。ここで、基本画像というのは、サイズ、色、濃度が基本的な大きさとなっているものである。

【 0 0 7 3 】

次いで、その基本画像についてのサイズ、色、濃度を、「サイズ」、「カラー」、「濃度」のデータ D m 2 ~ D m 4 に応じて変更する。さらに、こうして得られたスタンプマークの画像を、印刷用紙に割り付けられる各ページ面上のどの位置に印刷するかを、「位置」のデータ d m 1 に基づいて求める。これらの算出結果から、実際の印刷時にページ面上にどのようにスタンプマークが印刷されるかを知ることができることから、このステップ S 1 7 0 では、その実際の印刷結果がレイアウト表示欄 E 8 上のページ面に表わされるような画像となるように、ステップ S 1 6 0 で求めた表示画像データ D D 1 を修正する。こうして修正された表示画像データ D D 1 は、例えば、2 ページが割り付けられた印刷用紙で、データ D m 1 が「中央」である場合には、図 6 のレイアウト表示欄 E 8 に例示するように、横並びに配列された 2 枚のページ毎に、そのページの中央に、スタンプマーク（例えば「CONFIDENTAL」）の文字が配置された画像を表わすものとなる。すなわち、このステップ S 1 7 0 の処理は前述した(7) の内容が解るような画像がレイアウト表示欄 E 8 に表示されるように、表示画像データ D D 1 を修正していることになる。

【 0 0 7 4 】

ステップ S 1 7 0 の処理を終えると、続いて、C P U 3 0 は、表示画像データ D D 1 を C R T ディスプレイ 1 2 に表示する処理を行なう（ステップ S 1 8 0）。この結果、図 6 に例示するような「レイアウト」のカード C D 5 が開かれたダイアログボックス D B 1 が C R T ディスプレイ 1 2 に表示されることになる。その後、「リターン」に抜けてこの処理を一旦終了する。

【 0 0 7 5 】

次に、ステップ S 2 0 0 で実行されるデータ設定の処理ルーチンについて詳述する。図 1 6 はそのデータ設定の処理ルーチンを示すフローチャートである。図示するように、C P U 3 0 は、ステップ S 2 0 0 に処理が移ると、まず、データ取込みの処理を行なう（ステップ S 2 1 0）。このデータ取込みの処理は、上記ステップ S 1 0 0 のカード表示の処理ルーチンで表示された「レイアウト」のカード C D 5 に従ってマウス 2 0、キーボード 1 8 等の入力装置から入力されるデータを取り込むものである。

【 0 0 7 6 】

次いで、C P U 3 0 は、ステップ S 2 1 0 で取り込んだデータが、「レイアウト」のカード C D 5 上の「OK」といったボタン E 0 がクリックされた旨を示すものであるか否かを判別する（ステップ S 2 2 0）。ここで、「OK」のボタン E 0 がクリックされたものであると判別されると、これまでに設定してきたプロパティの内容をプリンタ 1 4 の制御のための制御情報として設定する処理を行なう（ステップ S 2 2 2）。詳細には、H D D 4 1 中のレイアウト情報テーブル L y d の内容と、このレイアウト情報テーブル L y d 中のマーク名 D c から定まる「位置」、「サイズ」、「カラー」、「濃度」のデータ D m 1 , D m 2 , D m 3 , D m 4 の内容を、プリンタ用の周知の制御情報として H D D 4 1 に記憶する処理を行なう。

【 0 0 7 7 】

ステップ S 2 2 2 の実行後、C P U 3 0 は、「レイアウト」のカード C D 5 が開かれたダイアログボックス D B 1 を閉じてプロパティを終了する（ステップ S 2 2 4）。その後、このデータ設定の処理ルーチンを終了する。

【0078】

一方、CPU30は、ステップS220で、「OK」のボタンE0がクリックされたものではないと判別されると、ステップS230に処理を進める。ステップS230では、上記取り込んだデータが、データ入力欄E7のマーク名入力欄E71から入力されたデータであるか否かを判別することによって、マーク名に変更があったか否かを判別する。ここで、マーク名に変更があったと判別されると、CPU30は、その入力された新たなマーク名をもって、HDD41に格納されたレイアウト情報テーブルLydのマーク名Dcの内容を更新する(ステップS240)。

【0079】

続いて、「レイアウト」のカードCD5のマーク名入力欄E71に上記マーク名Dcの内容が表示されるように、マーク名Dcを表示画像データDD1に付加する(ステップS250)。その後、カード表示の処理ルーチンのステップS150およびS170と同一の処理を順に実行する(ステップS260、S270)。すなわち、ステップS260およびS270の処理によれば、変更となったマーク名Dcについての現在の各種情報(「位置」、「サイズ」、「カラー」、「濃度」のデータDm1、Dm2、Dm3、Dm4)を、マーク情報テーブルMkdから読み出してきて、それらデータが視覚的に解るように、表示画像データDD1を修正するものである。

【0080】

ステップS270の実行後、CPU30は、その修正された表示画像データDD1をCRTディスプレイ12へ表示する処理を行なう(ステップS280)。その後、CPU30は、処理をステップS210に戻して、これら一連の処理を繰り返し実行する。

【0081】

一方、ステップS230で、マーク名に変更がないと判別されると、ステップS290に処理を進める。ステップS290では、ステップS210で取り込んだデータが、設定ボタンE72がクリックされた旨を示すものであるか否かを判別する。ここで、設定ボタンE72がクリックされたものでないと判別されると、CPU30は、処理をステップS292に進めて、ステップS210で取り込んだデータに基づくその他の処理を実行する。その後、CPU30はステップS210に処理を戻す。

【0082】

一方、ステップS290で、設定ボタンE72がクリックされたことを示すものであると判断されると、マーク付印刷についての各種情報を詳細に設定する詳細設定の処理を実行する(ステップS300)。その後、CPU30はステップS210に処理を戻す。

【0083】

次に、ステップS300で実行される詳細設定の処理ルーチンについて詳述する。図17は、スタンプマーク詳細設定の処理ルーチンを示すフローチャートである。図示するように、CPU30は、ステップS300に処理が移ると、まず、「スタンプマーク設定」のダイアログボックスDB2を示す表示画像データDD2を作成する処理を行なう(ステップS310)。このステップS310の処理は、詳しくは次の2つの工程から成り立っている。

【0084】

まず、ダイアログボックスDB2のベースとなるベース画像データBD2をHDD41から読み込む処理を行なう。ここで、ベース画像データBD2とは、図8で示した「スタンプマーク設定」のダイアログボックスDB2の画像から入力データにより定まる部分を除いた画像を表わすもので、この画像は図18に示すようなものとなる。即ち、図18示すように、「マーク名」、「位置」、「サイズ」、「カラー」、「濃度」等についてのデータ入力欄E91、E92、E93、E94、E95が空欄となっている画像を示すベース画像データBD2が、HDD41から取り込まれる。こうした画像データは、RAM32中の作業エリアに表示画像データDD2として一旦記憶される。

【0085】

次いで、この表示画像データDD2を、このプリンタドライバで現在選択されているマ

10

20

30

40

50

ーク名D cと、このマーク名D cから定まるデータD m 1 ~ D m 4に基づいて修正する処理を行なう。ここで、現在選択されているマーク名D cとは、H D D 4 1のレイアウト情報テーブルL y d内に格納されているものであり、この詳細設定のルーチンに入る前に、「レイアウト」のカードC D 5のマーク名入力欄E 7 1に表示された内容と一致したものである。

【 0 0 8 6 】

ここでは、この現在選択されているマーク名D cを検索キーとして、マーク情報テーブルM k dからマーク名D cの一致する1レコードのデータD m 1 ~ D m 4を読み込み、これらマーク名D cとデータD m 1 ~ D m 4に応じて、作業エリア中の表示画像データD D 2を修正する。詳しくは、ダイアログボックスD B 2が次のような画像となるように表示画像データD D 2を修正する。すなわち、ダイアログボックスD B 2中の「マーク名」、「位置」、「サイズ」、「カラー」、「濃度」についてのデータ入力欄E 9 1, E 9 2, E 9 3, E 9 4, E 9 5には、上記マーク名D cとデータD m 1 ~ D m 4が順に表示され、さらには、スタンプマーク表示欄E 9 6には、データD c, D m 1 ~ D m 4の内容を印刷用紙の平面を表わす絵図が表示された画像を示す表示画像データD D 2が作成される。

【 0 0 8 7 】

C P U 3 0は、ステップS 3 1 0で表示画像データD D 2の作成を終えると、その後、その表示画像データD D 2をC R Tディスプレイ1 2に表示する処理を行なう(ステップS 3 2 0)。

【 0 0 8 8 】

続いて、C P U 3 0は、データ取込みの処理を行なう(ステップS 3 3 0)。このデータ取込みの処理は、上記ステップS 3 2 0の処理で表示された「スタンプマーク設定」のダイアログボックスD B 2に従ってマウス2 0、キーボード1 8等の入力装置から入力されるデータを取り込むものである。

【 0 0 8 9 】

次いで、C P U 3 0は、ステップS 3 3 0で取り込んだデータが、「スタンプマーク設定」のダイアログボックスD B 2上の「OK」といったボタンE 9 8(図8参照)がクリックされた旨を示すものであるか否かを判別する(ステップS 3 4 0)。ここで、「OK」のボタンE 9 8がクリックされた旨を示すものではないと判別されると、ステップS 3 3 0で取り込んだデータを変更データとして、R A M 3 2上の作業エリアに格納する(ステップS 3 5 0)。

【 0 0 9 0 】

C P U 3 0は、ステップS 3 5 0の実行後、その変更データに応じて表示画像データD D 2を修正する処理を行なう(ステップS 3 6 0)。この修正は、変更データの内容をデータ入力欄E 9 1, E 9 2, E 9 3, E 9 4, E 9 5のうちの該当する欄に表示し、さらに変更データの内容をスタンプマーク表示欄E 9 6に表示されるページ面の画像に反映する画像を示す表示画像データを作成するものである。その後、C P U 3 0は、その修正された表示画像データD D 2をC R Tディスプレイ1 2へ表示する処理を行なう(ステップS 3 7 0)。

【 0 0 9 1 】

続いて、C P U 3 0は、「スタンプマーク設定」のダイアログボックスD B 2上の「保存」といったボタンE 9 7がクリックされた旨を示すものであるか否かを判別する(ステップS 3 8 0)。ここで、「保存」のボタンE 9 7がクリックされたらと判別されると、変更データをH D D 4 1上のレイアウト情報テーブルL y dまたはマーク情報テーブルM k dを更新する処理を行なう(ステップS 3 9 0)。その後、ステップS 3 3 0に戻って、データ取込みの処理を続行する。

【 0 0 9 2 】

一方、ステップS 3 8 0で、「保存」のボタンE 9 7がクリックされていないと判別されると、ステップS 3 9 0の処理を飛ばして、そのまま処理をステップS 3 3 0に戻す。

【 0 0 9 3 】

また、ステップS 3 4 0で、「OK」のボタンE 9 8がクリックされていると判別されると、ステップS 4 0 0に処理を移して、この「スタンプマーク設定」のダイアログボックスD B 2を閉じて、この詳細設定の処理ルーチンを一旦終了する。

【0094】

以上詳述してきた、この実施例のコンピュータシステムでは、マーク付印刷を行ない得るような各種情報が、スタンプマークの種類毎に組分けしてそれぞれH D D 4 1内のマーク情報テーブルM k dに記憶されている。オペレータによって、C R Tディスプレイ1 2に表示されたマーク名入力欄E 7 1からマーク名D cの入力があると、そのマーク名に対応した「位置」、「サイズ」、「カラー」、「濃度」のデータD m 1 ~ D m 4 がマーク情報テーブルM k dから読み出されて、プリンタ1 4用の制御情報として設定される。

10

【0095】

したがって、この実施例では、マーク付印刷したいスタンプマークが変更となっても、そのスタンプマークについての各種情報がマーク情報テーブルM k dに記憶されておりさえすれば、オペレータはそれら各種情報を改めて入力し直さなくても、マーク情報テーブルM k dから読み出して設定することができる。このため、スタンプマークの設定を行なう際の作業性に優れているといった効果を奏する。

【0096】

また、この実施例では、マーク付印刷についての各種情報がこういった形で設定されているかを、「レイアウト」のカードC D 5に設けられたレイアウト表示欄E 8に表示した実際の印刷結果に対応した絵図からオペレータは知ることができる。このため、オペレータは、感覚的に容易に各種情報を知ることができ、スタンプマークの設定時の操作性により優れたものとなる。特に、この実施例では、印刷用紙に複数のページ面が割り付けられているような場合に、レイアウト表示欄E 8に表示される絵柄は、複数のページ面が割り付けられた印刷用紙全体を表わすものとなり、しかも、各ページ面にスタンプマークがそれぞれ表示されたものとなっている。このため、複数のページ面を割り付けたモード時の印刷の際にも、実際の印刷結果に対応した絵図を表示することができることから、より一層容易に各種情報を知ることができる。

20

【0097】

さらに、この実施例では、C R Tディスプレイ1 2に表示されたマーク種類指定のためのマーク名入力欄E 7 1と同一の表示画面上に、上記レイアウト表示欄E 8が表示されるように構成されている。このため、マーク名入力欄E 7 1を用いて複数の選択候補から一のマーク名を選択するに際して、表示画面を切り替えることなしに、その選択したマーク名についての各種情報を示す絵図を表示画面に表示させることができる。

30

【0098】

したがって、この実施例では、スタンプマークの設定を行なう際して、オペレータは、表示画面の切替といった面倒な操作を行なうことなしに、各スタンプマークの種類毎の最新の各種情報を表示画面から知り得ることができる。したがって、スタンプマークの設定の作業性により一層優れている。

【0099】

なお、この実施例では、マーク種類指定手段は、オペレータによるキー入力を受け付けてスタンプマーク名を指定する構成であったが、これに替えて、外部のコンピュータから送られてくる信号の形態で、スタンプマーク名を入力する構成としてもよい。また、この実施例では、マーク種類指定手段としてマーク名を指定していたが、指定するのはマーク名に限る必要はなく、スタンプマークの種類を特定できるものであればどのようなものでもよい。

40

【0100】

さらに、上記実施例は、プリンタ1 4がローカルなコンピュータ1 0と直接ケーブルに接続されたコンピュータシステムに適用されているが、これに替えて、L A N上のサーバに接続されたプリンタを複数のコンピュータで共有するコンピュータシステムに適用する構成としてもよい。あるいは、インターネットによりつながれたサーバに接続されたプ

50

リントを、インターネットを介してコンピュータでコントロールするコンピュータシステムに適用する構成としてもよい。

【 0 1 0 1 】

以上、本発明の一実施例を詳述してきたが、本発明は、こうした実施例に何等限定されるものではなく、本発明の要旨を逸脱しない範囲において種々なる態様にて実施することができるのは勿論のことである。

【図面の簡単な説明】

【 0 1 0 2 】

【図 1】この発明の一実施例を適用するコンピュータシステムの外観図である。

【図 2】コンピュータシステムのハードウェアの概略構成を示すブロック図である。

【図 3】コンピュータ本体 16 が扱う画像情報から印刷が行なわれるまでの処理の様子を示すブロック図である。

【図 4】プリンタについての各種情報を設定する「プロパティ」のダイアログボックス DB 1 を例示する説明図である。

【図 5】「基本設定」のカード CD 3 が開かれたダイアログボックス DB 1 を例示する説明図である。

【図 6】「レイアウト」のカード CD 5 が開かれたダイアログボックス DB 1 を例示する説明図である。

【図 7】プルダウン形式でメニュー欄 E 7 1 b が開いた状態のマーク名入力欄 E 7 1 を示す説明図である。

【図 8】「スタンプマーク設定」のダイアログボックス DB 2 を例示する説明図である。

【図 9】スタンプマーク表示欄 E 9 6 の別の一例を示す説明図である。

【図 10】ページ面における印刷位置を主要な点からオフセット値によって定める方法を説明するための説明図である。

【図 11】情報設定モジュール 58 の機能のうちのスタンプマークについての各種情報を設定する機能に関する部分を図式化したブロック図である。

【図 12】CPU 30 で実行されるレイアウト処理ルーチンを示すフローチャートである。

【図 13】CPU 30 で実行されるカード表示の処理ルーチンを示すフローチャートである。

【図 14】ベース画像データ BD 1 で表わされる画像を示す説明図である。

【図 15】HDD 41 に格納される各種テーブルの一部を示す説明図である。

【図 16】CPU 30 で実行されるデータ設定の処理ルーチンを示すフローチャートである。

【図 17】CPU 30 で実行される詳細設定の処理ルーチンを示すフローチャートである。

【図 18】ベース画像データ BD 2 で表わされる画像を示す説明図である。

【符号の説明】

【 0 1 0 3 】

10...コンピュータ

12...CRTディスプレイ

14...プリンタ

16...コンピュータ本体

18...キーボード

20...マウス

22...フロッピィディスク

24...フロッピィディスクドライブ

30...CPU

31...ROM

32...RAM

10

20

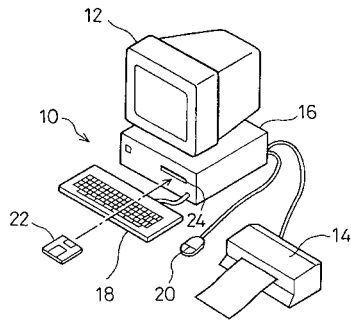
30

40

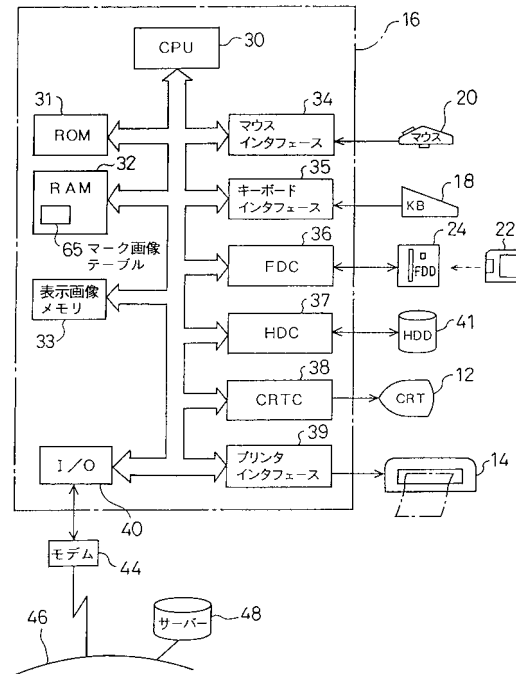
50

3 3 ... 表示画像メモリ	
3 4 ... マウスインタフェース	
3 5 ... キーボードインタフェース	
3 6 ... F D C	
3 7 ... H D C	
3 8 ... C R T C	
3 9 ... プリンタインタフェース	
4 0 ... I / O ポート	
4 1 ... H D D	
4 4 ... モデム	10
4 6 ... 公衆電話回線	
4 8 ... サーバ	
5 1 ... アプリケーションプログラム	
5 2 ... ビデオドライバ	
5 3 ... プリントドライバ	
5 4 ... ラスタライザ	
5 5 ... マーク付加モジュール	
5 6 ... 色補正モジュール	
5 7 ... ハーフトーンモジュール	
5 8 ... 情報設定モジュール	20
6 0 ... マーク種類指定部	
6 1 ... マーク情報読出部	
6 2 ... マーク情報設定部	
6 5 ... マーク画像テーブル	
7 2 ... 設定ボタン	
D c ... マーク名	
D m 1 ~ D m 4 ... 各種データ	
E 7 1 ... マーク名入力欄	
E 8 ... レイアウト表示欄	
E 9 6 ... スタンプマーク表示欄	30
L y d ... レイアウト情報テーブル	
M k d ... マーク情報テーブル	

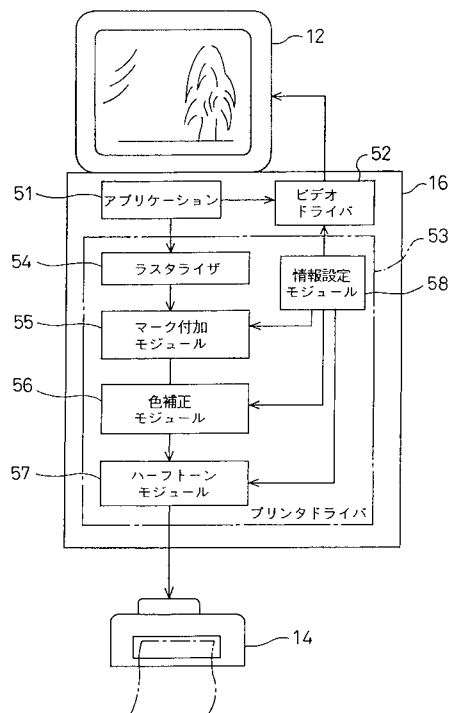
【図 1】



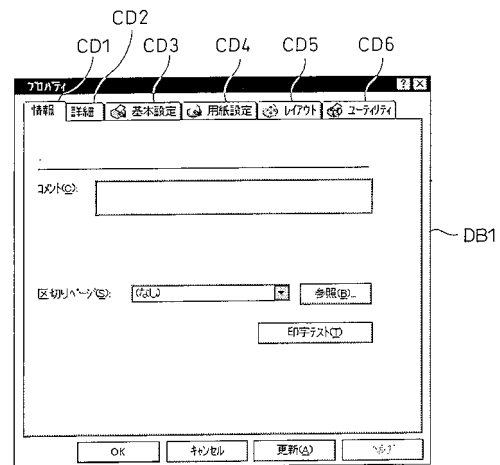
【図 2】



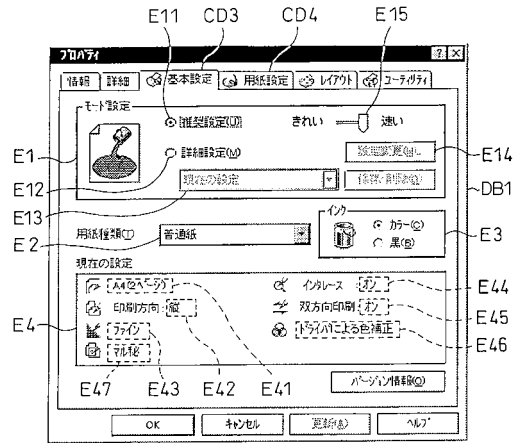
【図 3】



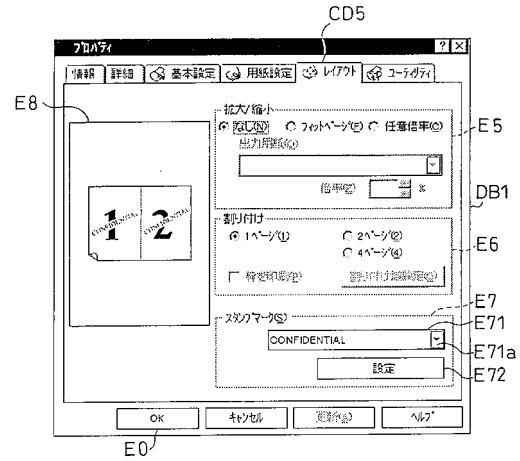
【図 4】



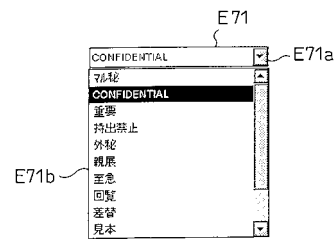
【図 5】



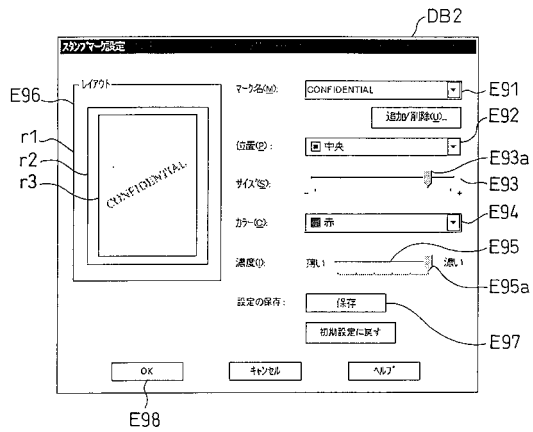
【図 6】



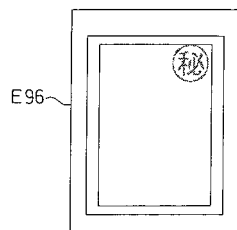
【図 7】



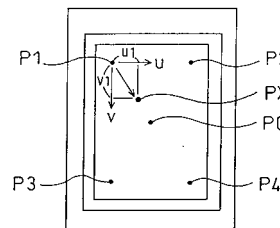
【図 8】



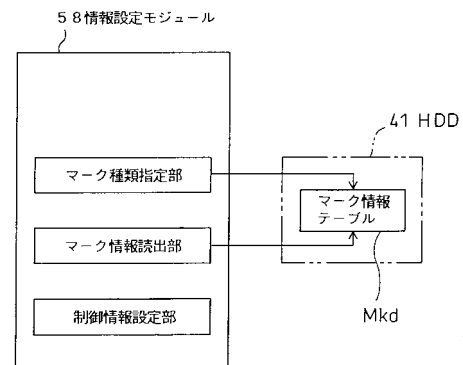
【図 9】



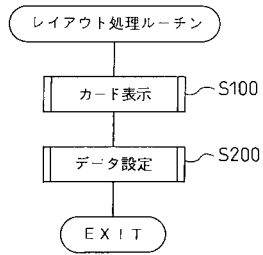
【図 10】



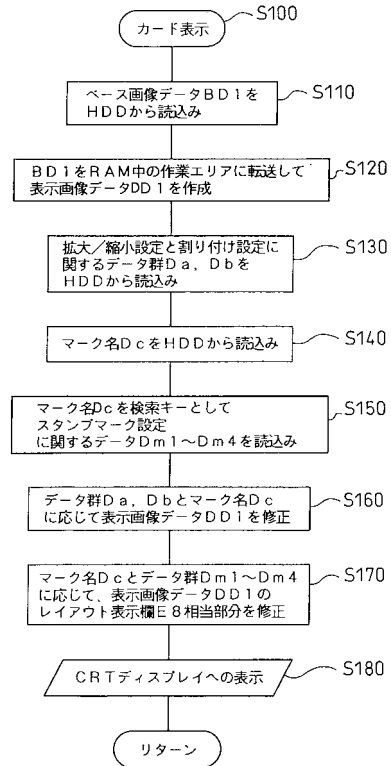
【図 11】



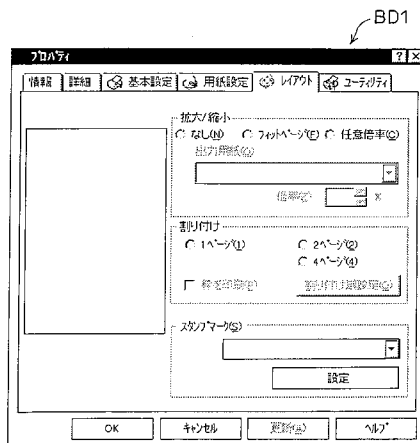
【図 12】



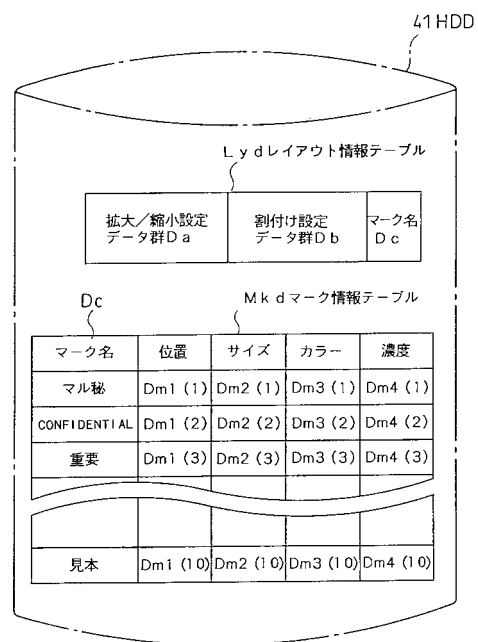
【図 13】



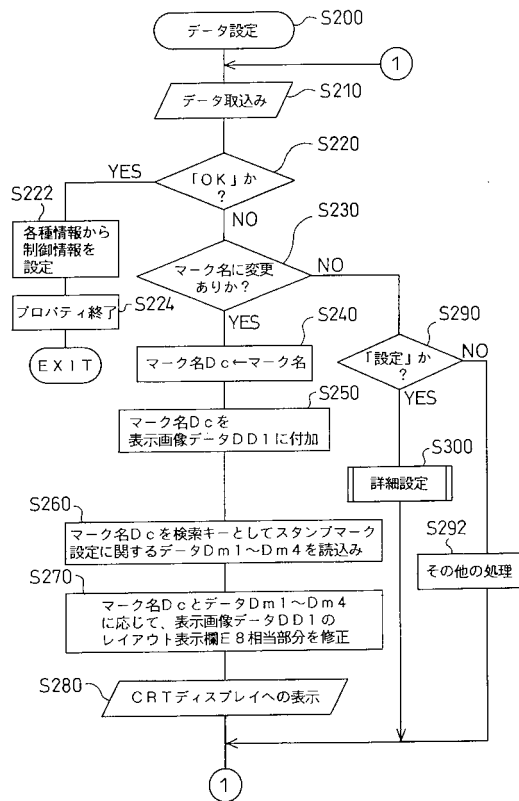
【図 14】



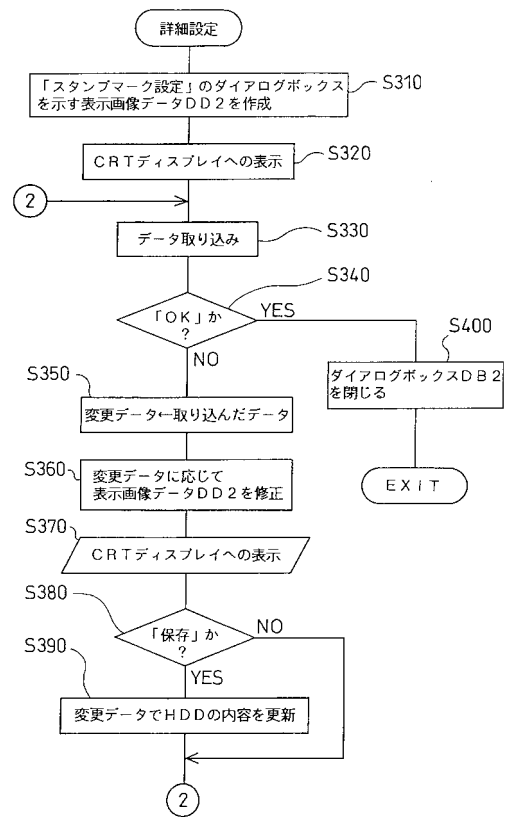
【図 15】



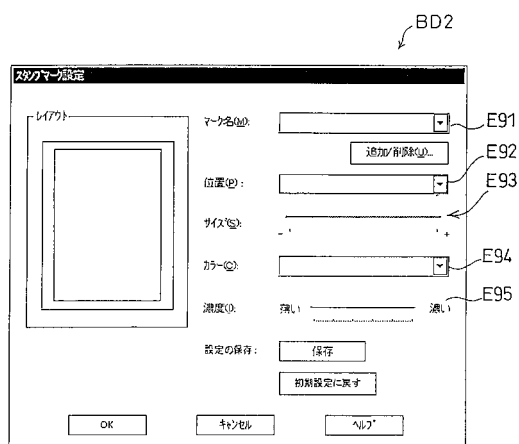
【図 16】



【図 17】



【図 18】



フロントページの続き

(56)参考文献 特開平04-148471(JP,A)
特開平08-300765(JP,A)
特開平07-081149(JP,A)
特開平7-38686(JP,A)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)
G06F 3/12