(19)日本国特許庁(JP)　(12)特　許　公　報(B2)　(11)特許番号
特許第3789062号
(P3789062)
(45)発行日　平成18年6月21日(2006.6.21)　(24)登録日　平成18年4月7日(2006.4.7)

(51)Int.Cl.		F I		
G06F 3/12	(2006.01)	G06F	3/12	C
B41J 29/38	(2006.01)	G06F	3/12	D
		B41J	29/38	Z

請求項の数 5　(全 10 頁)

(21)出願番号　特願平11-264900
(22)出願日　平成11年9月20日(1999.9.20)
(65)公開番号　特開2001-92613(P2001-92613A)
(43)公開日　平成13年4月6日(2001.4.6)
審査請求日　平成14年12月12日(2002.12.12)

前置審査

(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　100071711
弁理士　小林　将高
(72)発明者　五味　知宏
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

(56)参考文献　特開平０９－１４６７２６（ＪＰ，Ａ）
特開平9－83712（ＪＰ，Ａ）
特開平10－109465（ＪＰ，Ａ）

最終頁に続く

(54)【発明の名称】情報処理装置およびデータ処理方法およびコンピュータが読み取り可能なプログラムを格納した記憶媒体

(57)【特許請求の範囲】

【請求項１】

情報処理装置からの印刷ジョブを指定された属性に従って処理可能な印刷装置と通信可能な情報処理装置において、

前記印刷装置に既にある印刷ジョブに割り込んで処理される、通知先の指定を含む割込み印刷ジョブを作成する作成手段と、

前記作成手段により作成された前記割込み印刷ジョブを前記プリンタへ出力する出力手段と、

前記割込み印刷ジョブを出力した情報処理装置に対して、前記印刷装置から割込み印刷ジョブの失敗が前記指定された通知先に従い通知された場合に、割り込み印刷を希望したユーザと同じかどうかの判定を行う判定手段と、

前記判定手段により同じユーザであると判定された場合に、割込み印刷の失敗を示す表示部への表示を行わせる表示制御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】

前記印刷装置に前記割込み印刷ジョブが投入された場合に、既に前記印刷装置に別の割込み印刷ジョブが存在すれば、前記投入された割込み印刷ジョブは２重割込み印刷として拒否され、前記失敗は前記拒否に応じたものであることを特徴とする請求項１に記載の情報処理装置。

【請求項３】

情報処理装置からの印刷ジョブを指定された属性に従って処理可能な印刷装置と通信可

能な情報処理装置におけるデータ処理方法において、
前記印刷装置に既にある印刷ジョブに割り込んで処理される、通知先の指定を含む割込み印刷ジョブを作成する作成工程と、
前記作成工程により作成された前記割込み印刷ジョブを前記プリンタへ出力する出力工程と、
前記割込み印刷ジョブを出力した情報処理装置に対して、前記印刷装置から割込み印刷ジョブの失敗が前記指定された通知先に従い通知された場合に、割り込み印刷を希望したユーザと同じかどうかの判定を行う判定工程と、
前記判定工程により同じユーザであると判定された場合に、割込み印刷の失敗を示す表示部への表示を行わせる表示制御工程とを有することを特徴とするデータ処理方法。

【請求項４】
前記印刷装置に前記割込み印刷ジョブが投入された場合に、既に前記印刷装置に別の割込み印刷ジョブが存在すれば、前記投入された割込み印刷ジョブは２重割込み印刷として拒否され、前記失敗は前記拒否に応じたものであることを特徴とする請求項３に記載のデータ処理方法。

【請求項５】
請求項３または４に記載のデータ処理方法をコンピュータに実行させるためのプログラムを格納したことを特徴とするコンピュータが読み取り可能な記憶媒体。

【発明の詳細な説明】

【０００１】
【発明の属する技術分野】
本発明は、情報処理装置からの印刷ジョブを指定された属性に従って処理可能な印刷装置と通信可能な情報処理装置およびデータ処理方法およびコンピュータが読み取り可能な記憶媒体に関するものである。

【０００２】
【従来の技術】
従来、コンピュータ機器とプリンタ装置とを接続して構成される、双方向通信を利用したプリンティングシステムに適用可能なプリンタ装置では、割り込み印刷を可能とする場合においても次々に多重割り込みを行う場合や、割り込み処理自体を待機させる等の制御が実行されていた。

【０００３】
【発明が解決しようとする課題】
しかしながら上記従来例では、せっかく割り込んで優先印刷をしていたものがさらに割り込まれてしまったり、また、多重に割り込まれた事を知ることが出来なかったり、また割り込み処理自体に失敗した場合のユーザへの通知が不十分であり、ユーザが要求された印刷ジョブの実行状態を把握できないという問題点があった。

【０００４】
本発明は、上記の問題点を解決するためになされたもので、本発明の目的は、印刷装置に対して指定された属性と通知先情報を付加して割込み印刷ジョブを送信し、該送信された割込み印刷ジョブの成否が、印刷装置から、割込み印刷ジョブを出力した情報処理装置に対して指定された通知先に従い通知された場合に、割込み要求を行っているユーザであるかどうかを判定して、取得している割込み印刷ジョブの失敗の情報を表示制御することができる仕組みを提供することである。

【０００５】
【課題を解決するための手段】
本発明に係る第１の発明は、情報処理装置からの印刷ジョブを指定された属性に従って処理可能な印刷装置と通信可能な情報処理装置において、前記印刷装置に既にある印刷ジョブに割り込んで処理される、通知先の指定を含む割込み印刷ジョブを作成する作成手段と、前記作成手段により作成された前記割込み印刷ジョブを前記プリンタへ出力する出力手段と、前記割込み印刷ジョブを出力した情報処理装置に対して、前記印刷装置から割込

み印刷ジョブの失敗が前記指定された通知先に従い通知された場合に、割り込み印刷を希望したユーザと同じかどうかの判定を行う判定手段と、前記判定手段により同じユーザであると判定された場合に、割込み印刷の失敗を示す表示部への表示を行わせる表示制御手段とを有することを特徴とする。

【０００６】

本発明に係る第２の発明は、前記印刷装置に前記割込み印刷ジョブが投入された場合に、既に前記印刷装置に別の割込み印刷ジョブが存在すれば、前記投入された割込み印刷ジョブは２重割込み印刷として拒否され、前記失敗は前記拒否に応じたものであることを特徴とする。

【０００７】

本発明に係る第３の発明は、情報処理装置からの印刷ジョブを指定された属性に従って処理可能な印刷装置と通信可能な情報処理装置におけるデータ処理方法において、前記印刷装置に既にある印刷ジョブに割り込んで処理される、通知先の指定を含む割込み印刷ジョブを作成する作成工程と、前記作成工程により作成された前記割込み印刷ジョブを前記プリンタへ出力する出力工程と、前記割込み印刷ジョブを出力した情報処理装置に対して、前記印刷装置から割込み印刷ジョブの失敗が前記指定された通知先に従い通知された場合に、割り込み印刷を希望したユーザと同じかどうかの判定を行う判定工程と、前記判定工程により同じユーザであると判定された場合に、割込み印刷の失敗を示す表示部への表示を行わせる表示制御工程とを有することを特徴とする。

【０００８】

本発明に係る第４の発明は、前記印刷装置に前記割込み印刷ジョブが投入された場合に、既に前記印刷装置に別の割込み印刷ジョブが存在すれば、前記投入された割込み印刷ジョブは２重割込み印刷として拒否され、前記失敗は前記拒否に応じたものであることを特徴とする。

【０００９】

本発明に係る第５の発明は、第３または第４の発明のデータ処理方法をコンピュータに実行させるためのプログラムをコンピュータが読み取り可能な記憶媒体に格納したことを特徴とする。

【００２６】

【発明の実施の形態】

〔第１実施形態〕

図１は、本発明の第１実施形態を示す情報処理装置および印刷装置を適用可能なプリンティングシステムの構成を説明するブロック図である。

【００２７】

図において、１はホストコンピュータ（端末）で、印字データ、及び制御コードから成る印字情報を入出力装置２に送信する。また、ホストコンピュータ（端末）１はプリンタ装置２と双方向通信を行い、入出力装置からプリンタ状態情報の取得を行う。

【００２８】

端末１において、１１はＣＰＵで、ＲＯＭ１３，補助記憶装置１４等に記憶された各種の制御プログラム，アプリケーションプログラムを実行して種々のデータ処理を実行する。１２はＲＡＭで、ＣＰＵ１１のワークメモリとして機能し、その容量はオプションＲＡＭ等により拡張可能に構成されている。

【００２９】

１５はデータファイル管理部で、印字情報部１５Ａを備えている。１６はデータ設定編集システム部で、操作部１６Ａ，表示部１６Ｂから構成されている。１７は制御言語変換／解析システム部で、送受信で使用する制御言語を変換解析する。

【００３０】

一方、入出力装置２は目的とする永久可視像を記録紙に形成するための印字機構部、プリンタ装置全体の制御を行う制御部を備えている。

【００３１】

入出力装置２において、２１はＣＰＵで、ＲＯＭ２３，補助記憶装置２４等に記憶された各種の制御プログラムを実行して各デバイスを総括的に制御する。２２はＲＡＭで、ＣＰＵ２１のワークメモリとして機能し、その容量はオプションＲＡＭ等により拡張可能に構成されている。

【００３２】

２８は送受信処理部で、端末１から受信した印刷情報を種々の印刷データを制御言語変換／解析システム部２９に引き渡す。２５は印字部で、保存／展開部２６により展開されて保持されるイメージデータを記録媒体に印刷処理する。２７は印字管理部で、受信された印刷情報の出力状態等を管理して、送受信処理部２８を介して現在の印刷処理状況を端末１に通知する。また、印字管理部２７は保持された印字データの一覧情報を管理し、必要に応じて補助記憶装置２４に管理情報を保持する。

【００３３】

このように構成されたプリンティングシステムにおいて、データ処理部はアプリケーションから送られてきたデータを入出力装置２に出力するための印字データ、及び制御コードを生成する。送受信処理部１８は入出力装置２との送受信の為にインターフェースの制御を行い、印字データ、及び制御コードから成る印字情報の入出力装置２への送信、及び入出力装置２からの情報の受信の制御を行う。

【００３４】

入出力装置２側では受け取った印字データを送受信処理部２８が受け取り、制御言語変換／解析システム部２９にて印字データの処理方法に促した処理を印字部２５，保存／展開部２６にそれぞれ指示し、必要に応じて補助記憶装置２４に印字データを保持、印字処理を行う。

【００３５】

より具体的には、ネットワークを介して他のホストコンピュータ２０２からの印刷ジョブをジョブ処理方法に対する属性指定に従って処理可能な入出力装置２と通信可能なホストコンピュータ２０１において、ＣＰＵ１１が制御プログラムを実行して作成した各印刷ジョブに対して、ユーザより入出力装置２でのジョブ処理方法の属性指定の有無および前記ジョブ情報に対して前記印刷装置で管理されるジョブ管理情報の通知先情報が指定されると、該指定されたジョブ処理方法の属性指定の有無および前記通知先情報を作成された印刷ジョブに付加して送受信処理部１８を介して入出力装置２に対して送信し、該送信後、ホストコンピュータ２０２から送信される印刷ジョブとホストコンピュータ２０１から送信される印刷ジョブを含めて入出力装置２で管理される各印刷ジョブのジョブ管理情報を取得し、該取得されたジョブ管理情報と送信した属性指定の有無との整合判定結果に基づき、送信した各印刷ジョブに対する異なる処理状況を、例えばデータ設定編集システム部１６の表示部１６Ａに表示する。

【００３６】

なお、ＣＰＵ１１は取得された前記ジョブ管理情報と送信した属性指定の有無とを照合して割り込みが成立していると判定した場合には、割込みジョブ処理扱い中あるいは優先ジョブ処理扱い中を表示し、前記取得手段により取得された前記ジョブ管理情報と送信した属性指定の有無とを照合して割り込みが不成立であると判定した場合には、通常ジョブ処理扱い中を表示するものとする。

【００３７】

また入出力装置２でのジョブ処理方法の属性は、割込処理指定あるいは優先処理指定のいずれかであるものとする。

【００３８】

一方、ネットワークを介して複数のホストコンピュータ２０１，２０２からの印刷ジョブを割り込み処理可能な入出力装置２において、各ホストコンピュータ２０１，２０２から順次受信してＲＡＭ２２または補助記憶装置２４上に一時保存したら、受信される各印刷ジョブに付加されるジョブ処理方法の属性指定の有無と印字管理部２７により管理される現在の割り込みジョブ処理状態とを比較して後続受信される割込み出力有りの印刷ジョブ

の割込処理の可否または印刷ジョブの優先処理の可否を決定し、該決定された割込処理の可否をジョブ管理情報として前記各印刷ジョブに付加される通知先情報に従ういずれかのホストコンピュータに通知するものである。

【００３９】

なお、受信された印刷ジョブは、制御言語変換／解析システム部２９により解析された後、保存／展開部２６により印字部２５が出力可能な出力データが生成され、該生成された出力データが印字部２５上の記録媒体に出力されるものとする。

【００４０】

また、印字管理部２７は、決定された割込処理の可否に基づき、割込み処理される印刷ジョブと通常処理される印刷ジョブとを識別管理するものとする。

【００４１】

さらに、印字管理部２７は、決定された割込処理の可否に基づき、割込み処理される印刷ジョブと通常処理される印刷ジョブとを補助記憶装置を介して識別管理するものとする。

【００４２】

図２は、本発明に係る情報処理装置と入出力装置からなるプリンティングシステムのネットワーク構成を説明するブロック図である。

【００４３】

２０１は印刷を実行中のホストコンピュータ、２０２は割り込みを実行するホストコンピュータ、２０３は入出力装置で、ホストコンピュータ２０１とホストコンピュータ２０２が共有使用可能に構成されている。

【００４４】

２０４は例えばイーサネット等で構成されるネットワーク（ＬＡＮ）で、ホストコンピュータ２０１，２０２，入出力装置２０３とを所定のプロトコルで相互に通信可能に構成されている。

【００４５】

以下、図３～図４に示すフローチャートに従いネットワークプリント処理に対するそれぞれのデータ処理について説明する。

【００４６】

図３は、本発明に係る情報処理装置における第１のデータ処理手順の一例を示すフローチャートであり、ホストコンピュータ側で印刷を実行した場合の処理手順に対応する。なお、（３０１）～（３０４）は各ステップを示す。

【００４７】

先ず、ステップ（３０１）で、例えば図２に示したホストコンピュータ２０１において、ユーザが印刷を実行した場合にはホストコンピュータ２０１上においてジョブ作成処理が行われて、ステップ（３０２）で、ユーザが指定した処理方法に従い、作成された印字データにジョブ処理方法が付加され、ステップ（３０３）で、ジョブ情報の通知先指定処理において必要に応じて通知される情報の宛先としてホストのアドレス、名称、ポート名等の情報が付加されて、ステップ（３０４）で、ジョブを入出力装置２０３に送信する。

【００４８】

その後入出力装置２で処理される状況に従い、ホスト側では図４に示す印刷ジョブ情報表示処理を実行して、他の処理に移行する。

【００４９】

図４は、本発明に係る情報処理装置における第２のデータ処理手順の一例を示すフローチャートであり、ホスト側における印刷ジョブ情報表示処理手順に対応する。なお、（４０１）～（４０３）は各ステップを示す。

【００５０】

先ず、ステップ（４０１）で、ジョブ情報を取得し、ステップ（４０２）で、ジョブ情報中のジョブ管理情報を参照して、ステップ（４０３）で、情報の整合性を確認、一覧情報を表示部１６Ｂを介して表示して、他の処理に移行する。

【００５１】

この時、ホストコンピュータ２０１で指定した印字処理方法が割り込み指定である場合には、割り込みで印刷している事が表示されている。

【００５２】

なお、前記状況において、該入出力装置２０３が多重での割り込みを行わない設定である場合において、該入出力装置を同時に使用しようとしたユーザがホストコンピュータ２０２上において同じく割り込みで印刷をしようとした場合は、図３に示すステップ（３０１）～（３０４）で送信し、図４に示すステップ（４０１）からステップ（４０２）にて情報を獲得するが、ステップ（４０３）の中において図５に示す処理フローに従い、ジョブの管理情報に関する一覧リストを作成する。

【００５３】

図５は、本発明に係る情報処理装置における第３のデータ処理手順の一例を示すフローチャートであり、図４に示したステップ（４０３）におけるホストコンピュータ側のジョブ表示処理詳細手順に対応する。なお、（５０１）～（５１０）は各ステップを示す。

【００５４】

先ず、ステップ（５０１）で、ジョブ管理情報を呼び出し、ステップ（５０２）で、ジョブの管理情報に関する一覧リストを作成する。

【００５５】

次に、ステップ（５０３）で、そのまま割り込み指定が正常に行われたと通知されたかどうかを判定し、割り込み指定が正常に行われたと通知されたと判定した場合には、ステップ（５０４）で、ジョブ付属データをチェックした後、ステップ（５０５）で、一覧リストをユーザインタフェースで表示して、ステップ（５１０）で、ジョブ管理情報を更新して、他の処理に移行する。

【００５６】

一方、ステップ（５０３）で、割り込み指定が正常に行われていない旨通知されたと判定した場合には、すなわち、入出力装置２が多重割り込みを禁止している場合には、既にホストコンピュータ２０１のユーザが割り込みを行っているので、入出力装置２の印字管理部２７は割り込みを行わず、行わない事をホストコンピュータ２０２に通知し、ホストコンピュータ２０２上では、図５に示したステップ（５０３）にて割り込みの失敗状態の通常印刷への変更を検知する。

【００５７】

そして、ステップ（５０６）で、ストコンピュータ２０２上では、この状況を通知する為に、ジョブ付属の情報をチェックして、ステップ（５０７）で、割り込み印刷を希望したユーザかどうかの判定を行い、ＮＯならばステップ（５０４）へ進み、ＹＥＳ、すなわち、通知された情報と正しく同じユーザであると判定した場合には、ステップ（５０８）で、割り込み判定にて指定した割り込みが成功したか、それとも失敗したかどうかを判定し、成功したと判定した場合には、ステップ（５０４）へ進み、失敗したと判定した場合には、ステップ（５０９）で、通常印刷に処理が変更された事を表示部１６Ｂ上に対する明示によりユーザに通知して、ステップ（５０４）へ進む。

【００５８】

〔第２実施形態〕

第１実施形態では、補助記憶装置に印字データやジョブ管理情報などを保存したが、該データはＦＤやＭＯなどの外部記憶メディアに記録することが出来るのも言うまでもない。

【００５９】

また、この管理情報もデータ設定編集システム部１６を持つアプリケーションによってユーザが必要な設定に変更する事も可能である。

【００６０】

〔第３実施形態〕

前記実施形態では、印刷ジョブ制御及び表示処理を端末１側で行う場合について説明したが、入出力装置２側で行うように構成しても良く、両方で行うように構成しても良い。

【００６１】

〔第４実施形態〕
前記実施形態では、印刷ジョブ処理方法を割り込み指定にて行う場合について説明したが、割り込み指定が優先指定の場合でも同様に可能である。
【００６２】
〔第５実施形態〕
前記実施形態では、図２にて機器接続が並列なネットワーク環境の場合について説明したが、サーバにローカル接続された環境の場合でも同様に可能である。
【００６３】
以下、図６に示すメモリマップを参照して本発明に係る情報処理装置，印刷装置を適用可能な印刷システムで読み出し可能なデータ処理プログラムの構成について説明する。
【００６４】
図６は、本発明に係る本発明に係る情報処理装置，印刷装置を適用可能な印刷システムで読み出し可能な各種データ処理プログラムを格納する記憶媒体のメモリマップを説明する図である。
【００６５】
なお、特に図示しないが、記憶媒体に記憶されるプログラム群を管理する情報、例えばバージョン情報，作成者等も記憶され、かつ、プログラム読み出し側のＯＳ等に依存する情報、例えばプログラムを識別表示するアイコン等も記憶される場合もある。
【００６６】
さらに、各種プログラムに従属するデータも上記ディレクトリに管理されている。また、各種プログラムをコンピュータにインストールするためのプログラムや、インストールするプログラムが圧縮されている場合に、解凍するプログラム等も記憶される場合もある。
【００６７】
本実施形態における図３～図５に示す機能が外部からインストールされるプログラムによって、ホストコンピュータにより遂行されていてもよい。そして、その場合、ＣＤ－ＲＯＭやフラッシュメモリやＦＤ等の記憶媒体により、あるいはネットワークを介して外部の記憶媒体から、プログラムを含む情報群を出力装置に供給される場合でも本発明は適用されるものである。
【００６８】
以上のように、前述した実施形態の機能を実現するソフトウエアのプログラムコードを記録した記憶媒体を、システムあるいは装置に供給し、そのシステムあるいは装置のコンピュータ（またはＣＰＵやＭＰＵ）が記憶媒体に格納されたプログラムコードを読出し実行することによっても、本発明の目的が達成されることは言うまでもない。
【００６９】
この場合、記憶媒体から読み出されたプログラムコード自体が本発明の新規な機能を実現することになり、そのプログラムコードを記憶した記憶媒体は本発明を構成することになる。
【００７０】
プログラムコードを供給するための記憶媒体としては、例えば、フロッピーディスク，ハードディスク，光ディスク，光磁気ディスク，ＣＤ－ＲＯＭ，ＣＤ－Ｒ，磁気テープ，不揮発性のメモリカード，ＲＯＭ，ＥＥＰＲＯＭ等を用いることができる。
【００７１】
また、コンピュータが読み出したプログラムコードを実行することにより、前述した実施形態の機能が実現されるだけでなく、そのプログラムコードの指示に基づき、コンピュータ上で稼働しているＯＳ（オペレーティングシステム）等が実際の処理の一部または全部を行い、その処理によって前述した実施形態の機能が実現される場合も含まれることは言うまでもない。
【００７２】
さらに、記憶媒体から読み出されたプログラムコードが、コンピュータに挿入された機能拡張ボードやコンピュータに接続された機能拡張ユニットに備わるメモリに書き込まれた

後、そのプログラムコードの指示に基づき、その機能拡張ボードや機能拡張ユニットに備わるＣＰＵ等が実際の処理の一部または全部を行い、その処理によって前述した実施形態の機能が実現される場合も含まれることは言うまでもない。

【００７３】

【発明の効果】

以上説明したように、本発明によれば、割込み印刷ジョブを出力しているデータ処理装置とそれ以外のデータ処理装置とでユーザに指定されている属性の印刷ジョブが実行されているか否かの状況を識別判定することができる。

【図面の簡単な説明】

【図１】本発明の第１実施形態を示す情報処理装置および印刷装置を適用可能なプリンティングシステムの構成を説明するブロック図である。

【図２】本発明に係る情報処理装置と入出力装置からなるプリンティングシステムのネットワーク構成を説明するブロック図である。

【図３】本発明に係る情報処理装置における第１のデータ処理手順の一例を示すフローチャートである。

【図４】本発明に係る情報処理装置における第２のデータ処理手順を示すフローチャートである。

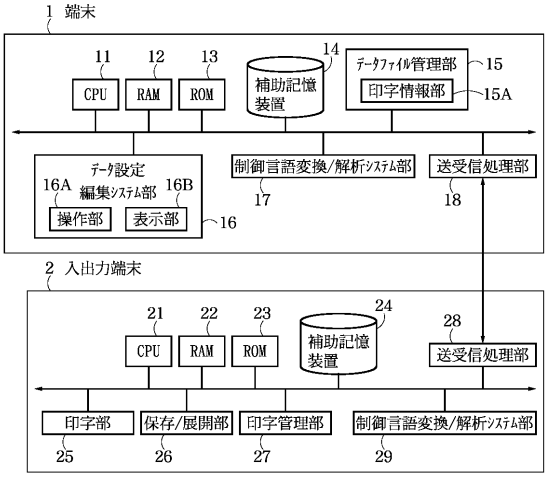
【図５】本発明に係る情報処理装置における第３のデータ処理手順の一例を示すフローチャートである。

【図６】本発明に係る情報処理装置，印刷装置を適用可能な印刷システムで読み出し可能な各種データ処理プログラムを格納する記憶媒体のメモリマップを説明する図である。

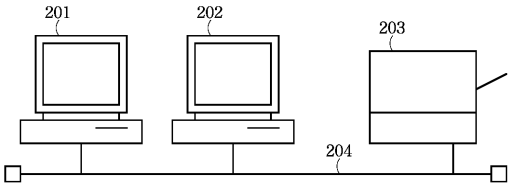
【符号の説明】

１　端末
２　入出力装置
１１，２１　ＣＰＵ
１２，２２　ＲＡＭ
１３，２３　ＲＯＭ
１４，２４　補助記憶装置
１５　データファイル管理部
１６　データ設定編集システム部
１７　制御言語変換／解析システム部
１８　送受信処理部
２５　印字部
２６　保存／展開部
２７　印字管理部
２９　制御言語変換／解析システム部

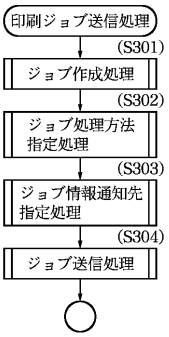
【図１】



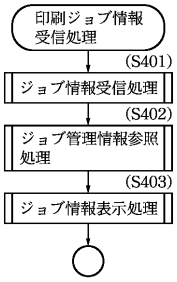
【図２】



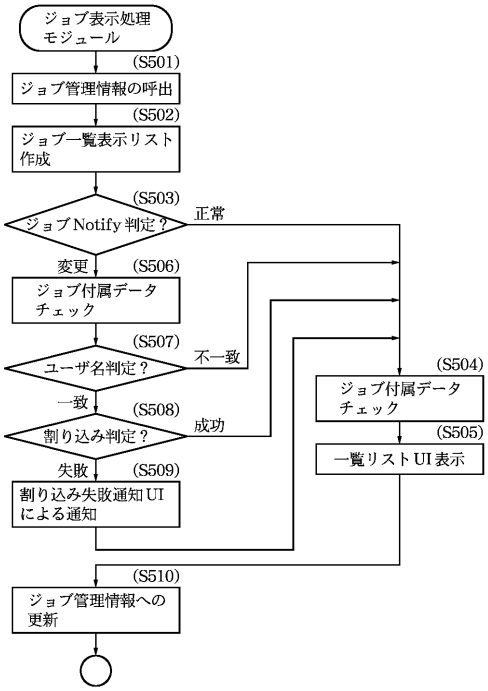
【図３】



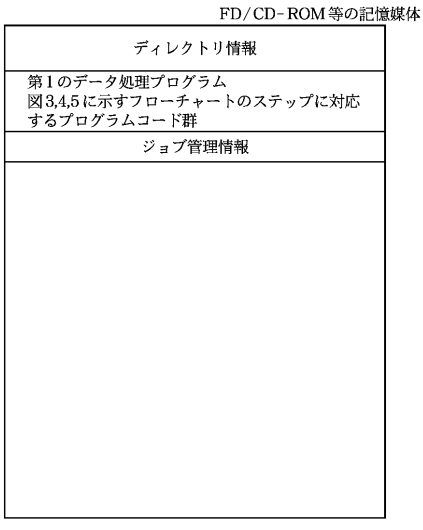
【図４】



【図５】



【図６】



記憶媒体のメモリマップ

フロントページの続き

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