

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第4817220号
(P4817220)

(45) 発行日 平成23年11月16日(2011.11.16)

(24) 登録日 平成23年9月9日(2011.9.9)

(51) Int.Cl.	F I
B 4 1 J 29/38 (2006.01)	B 4 1 J 29/38 Z
B 4 1 J 5/30 (2006.01)	B 4 1 J 5/30 Z
G 0 3 G 21/00 (2006.01)	G 0 3 G 21/00 3 8 6
G 0 6 F 3/12 (2006.01)	G 0 3 G 21/00 3 8 8
	G 0 6 F 3/12 C

請求項の数 3 (全 18 頁)

(21) 出願番号	特願2004-300499 (P2004-300499)	(73) 特許権者	303000372
(22) 出願日	平成16年10月14日(2004.10.14)		コニカミノルタビジネステクノロジーズ株式会社
(65) 公開番号	特開2006-110860 (P2006-110860A)		東京都千代田区丸の内一丁目6番1号
(43) 公開日	平成18年4月27日(2006.4.27)	(74) 代理人	100109911
審査請求日	平成16年10月14日(2004.10.14)		弁理士 清水 義仁
審判番号	不服2009-24171 (P2009-24171/J1)	(74) 代理人	100071168
審判請求日	平成21年12月7日(2009.12.7)		弁理士 清水 久義
		(74) 代理人	100099885
			弁理士 高田 健市
		(72) 発明者	高田 昌人
			東京都千代田区丸の内一丁目6番1号 コニカミノルタビジネステクノロジーズ株式会社内

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 ジョブ実行装置

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項1】

ジョブ実行手段と、
外部記憶装置を解除可能に接続するための複数のコネクタを含む接続手段と、
前記外部記憶装置の接続手段への接続を検知する検知手段と、
前記検知手段による外部記憶装置の接続検知に応じて、前記ジョブ実行手段によってジョブとして実行させるべく前記外部記憶装置に予め記憶されている記憶情報を読み込む記憶情報読み込み手段と、

読み込まれた記憶情報を記憶する内部記憶手段と、
前記検知手段が接続を検知した時に前記外部記憶装置から読み込まれ前記内部記憶手段に記憶された記憶情報について、前記ジョブ実行手段が他のジョブを実行中である場合は前記読み込まれた記憶情報についてのジョブを自動的に処理待ちジョブとして登録し、前記ジョブ実行手段が他のジョブの実行中でない場合は前記読み込まれた記憶情報についてのジョブを前記ジョブ実行手段に実行させるジョブ管理手段と、

前記接続手段に接続された外部記憶装置に記憶情報を書き込むための書き込み手段と、
前記接続手段に接続された外部記憶装置から記憶情報を読み込むのか、処理待ちジョブを外部記憶装置に書き込むのかを、前記複数のコネクタのうちのいずれに外部記憶装置が接続されているかに基づいて判断する判断手段と、

を備え、

前記判断手段による判断結果に基づいて、前記ジョブ管理手段は、外部記憶装置から記

憶情報を読み込むように前記読み込み手段を制御し、あるいは処理待ちジョブを外部記憶装置に書き込むように前記書き込み手段を制御することを特徴とするジョブ実行装置。

【請求項 2】

前記書き込み手段によって外部記憶装置に書き込まれる処理待ちジョブが複数存在する場合、任意の処理待ちジョブを選択可能となされている請求項 1 に記載のジョブ実行装置

。

【請求項 3】

ジョブ実行手段として、プリント手段、ファクシミリ送信手段、メール送信手段の少なくともいずれかを有する画像形成装置からなる請求項 1 または 2 に記載のジョブ実行装置

。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

この発明は、USB (Universal Serial Bus) メモリ等の外部記憶装置が接続されたときに、外部記憶装置に記憶されている記憶情報を読み込んでそのジョブを実行するジョブ実行装置に関する。

【背景技術】

【0002】

従来、メモリカード内に保存されている画像データを印刷するために、プリント設定情報及び画像データファイルが保存されているメモリカードを装着すると、その内容が読み込まれ、指定された設定で画像をオフラインプリントするシステムが知られている（例えば特許文献 1 参照）。

【0003】

また、プリントジョブの設定時に、メモリカードから画像データを読み出して、この画像とジョブ番号を表示させ、表示中にプリント枚数の入力を受け付け、入力後に選択ボタンが押されると、表示中の画像の識別情報とプリント枚数とが 1 つのプリントジョブとして設定され、実行ボタンが押されると、設定されたプリントジョブがメモリカードに書き込まれ、メモリカードから画像データとプリントジョブとを読み出して、プリントジョブのジョブ番号順にプリントを行う方法も提案されている（例えば特許文献 2 参照）。

【特許文献 1】特開 2003 - 127508 号公報

【特許文献 2】特開 2004 - 90632 号公報

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【0004】

ところが、上記特許文献に記載されたものを始め従来のいずれのシステムにおいても、メモリカード内にジョブが保存され、このジョブを読み込んだときにジョブ実行手段が他のジョブの実行中である場合には、読み込んだジョブをどのように扱うのかについての開示はなされていなかった。

【0005】

しかも、ジョブを実行するまでに複雑な操作を必要としていた。

【0006】

この発明は、上記実情に鑑みてなされたもので、他のジョブの実行中であっても、外部記憶から読み込んだ記憶情報についてのジョブを、複雑な操作を要することなく確実に実行することができるジョブ実行装置の提供を課題とする。

【課題を解決するための手段】

【0007】

上記課題は、下記的手段によって解決される。

(1) ジョブ実行手段と、外部記憶装置を解除可能に接続するための複数のコネクタを含む接続手段と、前記外部記憶装置の接続手段への接続を検知する検知手段と、前記検知手段による外部記憶装置の接続検知に応じて、前記ジョブ実行手段によってジョブとして実

10

20

30

40

50

行させるべく前記外部記憶装置に予め記憶されている記憶情報を読み込む記憶情報読み込み手段と、読み込まれた記憶情報を記憶する内部記憶手段と、前記検知手段が接続を検知した時に前記外部記憶装置から読み込まれ前記内部記憶手段に記憶された記憶情報について、前記ジョブ実行手段が他のジョブを実行中である場合は前記読み込まれた記憶情報についてのジョブを自動的に処理待ちジョブとして登録し、前記ジョブ実行手段が他のジョブの実行中でない場合は前記読み込まれた記憶情報についてのジョブを前記ジョブ実行手段に実行させるジョブ管理手段と、前記接続手段に接続された外部記憶装置に記憶情報を書き込むための書き込み手段と、前記接続手段に接続された外部記憶装置から記憶情報を読み込むのか、処理待ちジョブを外部記憶装置に書き込むのかを、前記複数のコネクタのうちいずれに外部記憶装置が接続されているかに基づいて判断する判断手段と、を備え、前記判断手段による判断結果に基づいて、前記ジョブ管理手段は、外部記憶装置から記憶情報を読み込むように前記読み込み手段を制御し、あるいは処理待ちジョブを外部記憶装置に書き込むように前記書き込み手段を制御することを特徴とするジョブ実行装置。

10

(2) 前記書き込み手段によって外部記憶装置に書き込まれる処理待ちジョブが複数存在する場合、任意の処理待ちジョブを選択可能となされている前項1に記載のジョブ実行装置。

(3) ジョブ実行手段として、プリント手段、ファクシミリ送信手段、メール送信手段の少なくともいずれかを有する画像形成装置からなる前項1または2に記載のジョブ実行装置。

【発明の効果】

20

【0008】

前項(1)に記載の発明によれば、外部記憶装置の接続検知に応じて、ジョブ実行手段によってジョブとして実行させるべく外部記憶装置に予め記憶されている記憶情報が読み込まれ、内部記憶手段に記憶される。もし、ジョブ実行手段が他のジョブの実行中であるときは、管理手段は、前記記憶情報についてのジョブを処理待ちジョブとして自動的に登録し、ジョブ実行手段が他のジョブの実行中でない場合は読み込まれた記憶情報についてのジョブを前記ジョブ実行手段に実行させる。従って、ジョブ実行手段が他のジョブの実行中であっても、複雑な操作を必要とすることなく、処理待ちジョブとして登録することができる。また、順番が来たときに前記ジョブの処理が実行されるから、前記記憶情報についてのジョブを確実に実行させることができ、極めて使い勝手の良いジョブ実行装置となる。また、接続手段に接続された外部記憶装置から記憶情報を読み込むのか、処理待ちジョブを外部記憶装置に書き込むのかを、複数のコネクタのうちいずれに外部記憶装置が接続されているかに基づいて判断する判断手段と、前記判断手段による判断結果に基づいて、外部記憶装置から記憶情報を読み込むように読み込み手段が制御され、あるいは処理待ちジョブを外部記憶装置に書き込むように前記書き込み手段が制御されるから、必要な場合には、処理待ちジョブを外部記憶装置に書き込むことができ、書き込まれた外部記憶装置を他のジョブ実行装置に接続して処理待ちジョブを処理することができる効果があり、処理待ちジョブが多数存在していたり、ジョブ実行手段が故障してジョブの処理が滞留している場合に特に有効である。

30

【0015】

40

前項(2)に記載の発明によれば、書き込み手段によって外部記憶装置に書き込まれる処理待ちジョブが複数存在する場合、任意の処理待ちジョブを選択可能となされているから、必要なジョブを選択することができ、選択の自由性が増しがさらに便利である。

【0016】

前項(3)に記載の発明によれば、画像形成装置において、上述の(1)及び(2)の発明の効果を奏することができる。

【発明を実施するための最良の形態】

【0018】

以下、この発明の一実施形態を図面に基づいて説明する。

〔MFP全体構成〕

50

図 1 は、この発明の一実施形態に係るジョブ実行装置が適用された画像形成装置としての MFP を示す斜視図である。

【 0 0 1 9 】

図 1 において、画像形成装置の 1 つである MFP (Multi Function Peripherals) 1 は、コピー機能、プリント機能、ファクシミリ機能、スキャナ機能等を有するデジタル複合機であり、ネットワーク NW (図 2) を介してユーザ端末等との間でデータの送受信が可能である。

【 0 0 2 0 】

MFP 1 は、複数 (この実施形態では 3 個) の USB 規格の外部機器を着脱可能な接続手段としての差込口 20, 21, 22 を有しており、この差込口 20, 21, 22 に USB インターフェイスを有する外部機器、例えば外部記憶装置である USB メモリ 320, 321, 322 (図 3) を接続することにより、外部機器と MFP 1 の間で、双方のデータ送受信が可能となされている。以下、差込口 20, 21, 22 を USB 差込口あるいは USB コネクタという。

【 0 0 2 1 】

MFP 1 は操作パネル 10 を備えており、この操作パネル 10 は、複数のキー 11a と、当該キー 11a に対するユーザの操作による各種の指示や、文字、数字などのデータの入力を受付ける操作部 11 と、ユーザに対する指示メニューや取得した画像に関する情報などの表示を行なう液晶等からなるディスプレイ 12 を有している。

【 0 0 2 2 】

また、MFP 1 は、原稿を光学的に読取って画像データを得るスキャナ部 13 と、画像データに基づいて記録シート上に画像を印刷するプリンタ部 14 とを備えている。

【 0 0 2 3 】

また MFP 1 の本体上面には、原稿をスキャナ部 13 に送るフィーダ部 17 が、下部にはプリンタ部 14 に記録シートを供給する給紙部 18 が、中央部にはプリンタ部 14 によって画像を印刷された記録シートが排出されるトレイ 19 がそれぞれ配備されている。さらに MFP 1 の本体の内部には、ネットワーク NW を介して外部機器との間で画像データなどの送受信を行なう通信部 16、および画像データなどを記憶する記憶部 312 などが備えられている。

【 0 0 2 4 】

なお、MFP 1 は、ネットワーク・インターフェイスを有し、前記通信部 16 は外部機器との間で各種データの送受信が可能ないように、前記ネットワーク・インターフェイスを介してネットワーク NW に接続されている。

【 0 0 2 5 】

前記ディスプレイ 12 は、データ送信の宛先の一覧表示を含む種々の表示に使用される。また、前記操作部 11 は、ユーザによる送信先の選択を含む種々の入力に用いられるものである。これらがユーザインターフェイスの要部として機能する。

【 0 0 2 6 】

前記スキャナ部 13 は、写真、文字、絵などの画像情報を原稿から光電的に読取って画像データを取得する。取得された画像データ (濃度データ) は、図示しない画像処理部においてデジタルデータに変換され、周知の各種画像処理を施された後、プリンタ部 14 や通信部 16 に送られ、画像の印刷やデータの送信に供されるか、または、後の利用のために記憶部 23 に格納される。

【 0 0 2 7 】

前記プリンタ部 14 は、スキャナ部 13 により取得された画像データ、通信部 16 により外部機器から受信した画像データ、または記憶部 23 に格納されている画像データに基づいて記録シート上に画像を印刷するものである。

【 0 0 2 8 】

前記通信部 16 は、公衆電話回線を介してファクシミリデータの送受信を行なう他、LAN、インターネットなどのネットワーク NW を介して、該ネットワーク NW に接続され

10

20

30

40

50

る外部機器との間で電子メールなどを用いてデータの送受信を行なう。

【 0 0 2 9 】

これにより、MFP 1は、通常のファクシミリ通信を行なうファクシミリ装置としての機能のみならず、電子メールの送受信端末としての機能も有する。したがって、電子メールの添付ファイルとして、各種画像データを送受信することもできる。なお、MFP 1が行なうネットワーク通信は有線でもよく無線でもよいが、図示の例では有線による通信方式が採用されている。

[ネットワークの概要]

図 2 は、この発明の一実施形態を説明するためのネットワーク接続例を示すものである。

10

【 0 0 3 0 】

図 2 において、ネットワーク NW は、ジョブとしての印字処理を要求する複数台の外部機器（端末）としてのパーソナルコンピュータ（以下 PC ともいう）2（2A, 2B・・・）と、このジョブを実行する複数台の MFP 1（1A, 1B, 1C・・・）によって構成されている。ここで、各 MFP 1 は、マルチジョブ機能を有するものとする。

【 0 0 3 1 】

マルチジョブ機能とは、デジタル化された画像データを用いて画像形成を行うデジタル複写機やプリンタ等の画像形成装置において、イメージリーダー等を用いて読み取った画像データをデジタル処理して画像形成に用いるものや、画像形成装置に接続された前記 PC 2 等の外部端末から送信されてきた画像データを用いて画像形成を行うことができる機能である。また、画像形成を行いながら画像データの取得を行うことができる機能もマルチジョブ機能の一環である。

20

【 0 0 3 2 】

マルチジョブ機能を備える画像形成装置では、イメージリーダーにより読み取られた一塊の原稿から得られた画像データを用いた画像形成や、PC から送信された画像データを用いた画像形成や、USBメモリ 320、321、322 から読み込んだ画像データを、それぞれ一つのジョブとして取り扱い、ジョブ単位で順次画像形成を行っていく。

【 0 0 3 3 】

すなわち、原稿を読み取って得た画像データや、PC から送信された画像データや、USBメモリ から読み込んだ画像データは、それぞれのジョブの識別子（以下、「ジョブ ID」という。）と対応付けられて画像メモリ 313（図 3）に蓄積される一方、ジョブ ID はそれぞれのジョブが画像形成装置に対して発行された順に所定の管理テーブルに登録されることになる。そして、テーブルに登録されたジョブ ID の順に画像形成が行われる。

30

[MFP 1 の電氣的構成]

図 3 は、MFP 1 の電氣的構成を示すブロック図である。

【 0 0 3 4 】

図 3 において、この MFP 1 は、情報処理部 301、ファクシミリ部 302、通信制御部 303、給紙手段 304、前記スキャナ部 13 を構成する画像読み取り部 305、前記プリンタ部 14 を構成する画像形成手段 306、およびフィニッシャ部 307 を有している。

40

【 0 0 3 5 】

前記画像読み取り部 305 は原稿を読み取って画像データを得るものであり、画像形成手段 306 は画像データに対応する画像を形成してシート印刷するものであり、ファクシミリ部 302 は画像データをファクシミリ送信しあるいは受信するものであり、通信制御部 303 は所定の宛先にデータやメールを送信したり、ユーザ PC 2 等の外部機器からプリントデータ等を受信するものであり、いずれもジョブ実行手段の一つとして機能する。

【 0 0 3 6 】

この情報処理部 301 は、情報処理手段の一例であり、データ入出力手段 308、データ通信制御部 309、操作部 11、制御装置 311、記憶部 312、画像メモリ 313 お

50

よびディスプレイ 12 を有している。情報処理部 301 では画像メモリ 313 に格納されたジョブの削除、出力等の制御が行えるようになっている。

【0037】

前記制御装置 311 は、CPU 3111、RAM 3112 等を有している。この前記制御装置 311 には、データ入出力手段 308 が接続され、ジョブを入出力する際に使用される。

【0038】

この制御装置 311 は、MFP 1 の全体を統括的に制御するほか、この実施形態では以下の機能を有している。

【0039】

すなわち、USBメモリ 320 (321) (322) が USB 差込口 20 (21) (22) に接続された (装着された) こと、及び / または接続状態が解除された (差込口から抜かれた) ことを検知する検知部 311a として機能する。

【0040】

また、いずれかの USBメモリ 320 (321) (322) の接続時に、接続された USBメモリ 320 (321) (322) から記憶情報を読み込むのか、処理待ちジョブを前記 USBメモリ 320 (321) (322) に書き込むのかを判断したり、その他の判断を行う判断部 311b として機能する。

【0041】

また、処理部待ちジョブを一覧表示させた時等において表示制御を行う表示制御部 311c として機能する。

【0042】

また、他の外部機器や USBメモリ 320 (321) (322) から読み込んだジョブ、その他のジョブの登録や削除等を管理するジョブ管理部 311d として機能する。

【0043】

また、制御装置 311 は、ジョブの実行に必要な設定がなされていない状態が一定時間継続したか否かを判断するための時間を計測する計時部 311ef の機能も有している。

【0044】

上記のような制御装置 311 による各機能の具体的な動作については後述する。

【0045】

前記データ入出力手段 308 には、TCP/IP ベースのネットワークの LAN (Local Area Network) 端子 315、USB 端子 316、セントロニクス端子 317、シリアルインタフェイス端子 318 および / または JTAG 端子 319 等のインタフェイス (I/F) 端子が複数設けられている。

【0046】

前記データ入出力手段 308 では、ネットワーク端子 315、USB 端子 316、セントロニクス端子 317、シリアルインタフェイス端子 318 または UTAG 端子 319 に接続された場合、制御装置 311 によりデータの読み出し、書き込み、削除ができるようになっている。

【0047】

前記記憶部 312 は、例えばハードディスク等の不揮発メモリからなり、画像データ等を保存するための前述した専用記憶領域 (ボックス) 3120 を有している。

【0048】

また、前記画像メモリ 313 は、前記制御装置 311 のジョブ管理部 311d の命令に基づいて、前記 USBメモリ 320 (321) (322) から読み出した画像データについてのジョブ、ユーザ PC 2 から送信されたジョブあるいは操作パネル 10 で入力したジョブが登録される。

【0049】

前記 CPU 3111 は、制御装置 311 を上述したような制御及び機能を発揮させるように動作させるためのものであり、CPU 3111 が図示しないプログラム格納部に格納

10

20

30

40

50

されたプログラムを実行することにより、制御装置 3 1 1 が動作する。前記 R A M 3 1 1 2 は C P U 3 1 1 1 がプログラムを実行する際の作業領域となるものである。

【 0 0 5 0 】

この実施形態では、前述したように、U S B 端子 3 1 6 として複数の差込口があり、それぞれに U S B メモリ 3 2 0 , 3 2 1 , 3 2 2 を同時に接続可能である。さらに、制御装置 3 1 1 はこれら複数の U S B メモリ 3 2 0 , 3 2 1 , 3 2 2 に対する各記憶情報の読み込み、および各 U S B メモリ 3 2 0 , 3 2 1 , 3 2 2 に対する情報の書き込みが同時に実行可能である。記憶情報の読み込みは制御装置 3 1 1 のデータ読み込み部 3 1 1 g により行われ、情報の書き込みはデータ書き込み部 3 1 1 h により行われる。

〔 操作パネル 〕

図 4 は、M F P 1 における操作パネル 1 0 の構成を示す平面図である。

【 0 0 5 1 】

図 4 において、スタートキー 2 0 1 は、コピー / ファックス送信等の動作を開始させるために用いられる。テンキー 2 0 2 は、コピー枚数等の数値を入力するために用いられる。クリアキー 2 0 3 は、入力された数値のクリア、および蓄積された画像記憶部の画像データを破棄するために用いられる。

【 0 0 5 2 】

ストップキー 2 0 4 は、コピー / スキャン動作の停止を指示するために用いられる。パネルリセットキー 2 0 5 は、設定されているモードおよびジョブを破棄するために用いられる。

【 0 0 5 3 】

また、ディスプレイ 1 2 は、各種モードの表示を行ない、表面にはタッチパネル 2 0 6 が取り付けられている。このタッチパネル 2 0 6 によって、ユーザはディスプレイ 1 2 内の表示内容に従った各種設定を行うことができる。例えば、ディスプレイ 1 2 にユーザの識別情報であるユーザ I D の設定画面が表示された場合には、ユーザは前記操作部 1 1 の各種キーやディスプレイ 1 2 に表示されたタッチボタン等を用いてユーザ I D を設定する。

【 0 0 5 4 】

前記タッチパネル 2 0 6 における設定画面領域 2 0 7 には、通常は、コピー動作やファックス送信動作を実行する際に行う基本的 / 応用的な設定のためのボタンが配置されている。各ボタンを挿下すると、その詳細設定を行うための階層画面が表示される。

【 0 0 5 5 】

タッチパネル 2 0 6 のジョブ情報画面領域 2 0 8 は、その時点で M F P 1 に投入されている処理待ちジョブ情報が表示される。表示は、実行されるべきジョブの順序で並んでいる。U S B メモリの記憶情報についてのジョブは、他のジョブと表示が異なっている。図 4 では、網がけした N o 3 のジョブが該当することを示している。具体的には、表示色を変えたりあるいは反転表示となされているが、これらに限定されることはない。特定のジョブに対して消去や変更等の操作を行う場合は、ジョブ操作ボタン 2 0 9 を選択した後、操作対象となるジョブ番号ボタンを押下する。それらの操作によってジョブ操作画面が表示され、特定のジョブに対する操作が可能となる。

【 0 0 5 6 】

コピーキー 2 1 0、およびスキャンキー 2 1 1 は M F P 1 をコピー / スキャナの何れのモードで動作させるかを設定するための選択キーである。

【 0 0 5 7 】

コピーキー 2 1 0 を押下した場合、M F P 1 はコピー機として使用可能となる。この状態では、スキャナ動作、およびファックス送信動作を実行することはできない。

【 0 0 5 8 】

この時、タッチパネル 2 0 6 の設定画面領域 2 0 7 には、コピー動作に対する各種設定を行うための表示が行われる。諸設定を終了後、原稿をセットしてスタートキー 2 0 1 を押下することにより、コピー動作が開始される。またスキャンキー 2 1 1 を押下した場合

10

20

30

40

50

、MFP1はスキャナ、およびファクシミリとなる。この状態では、コピー動作を実行することはできない。

【0059】

この時、タッチパネル206の設定画面領域207には、スキャン動作/ファックス送信に対する各種設定を行うための表示が行われる。諸設定を終了後、原稿をセットしてスタートキー201を押下することにより、スキャン動作/ファックス送信動作が開始される。

【0060】

なお、コピーキー210とスキャンキー211は排他的動作となり、一方を選択すると自動的に他方は非選択状態となる。

10

【0061】

また、PC2からMFP1を使用してプリントする場合、PC2にこのプリンタ制御用ドライバソフトをインストールし、プリントの際の各種設定はそのドライバ画面にて行う。従って、MFP1の操作パネル10上にプリント用設定画面、およびプリント切り換えキーは不要である。

【0062】

なお、図4において、221はUSBメモリが装着された時に表示される表示部である。

[操作パネル(USBメモリ内にジョブモードが設定されていない場合)]

この実施形態では、USB差込口20、21、22のいずれかにUSBメモリ320、321、322のいずれかが接続されると、自動的にUSBメモリの記憶情報とそれについて設定されているジョブモードの情報が自動的に読み込まれ、画像メモリ313に登録される。

20

【0063】

しかし、USBメモリに画像データのみが記憶され、ジョブモードが設定されていない場合は、画像データのみが読み込まれ、ジョブモードはMFP1の操作パネル10上でユーザが設定できるようになっている。

【0064】

図5は、ユーザがジョブモードを設定する場合の画面を示す図である。USBメモリ320、321、322から読み込まれた記憶情報に、ジョブモードが設定されていないときは、図5の画面を表示し、ユーザにプリントかファクシミリかスキャンかを指定させる。

30

【0065】

プリントモードまたはファクシミリモードが指定されると、画面が変わり、プリント部数や送信先等の詳細な設定画面が表示される。ユーザがジョブモードの設定をすべて終了すると、制御装置311がジョブとして登録する。

【0066】

一方、図5においてスキャンモードが選択されると、原稿をスキャナ部13のフィーダ部17にセットしてスタートボタンを押す旨の表示がなされ、原稿のセット及びスタートボタンの操作を完了すると、セットした原稿が読み込まれ、USBメモリに書き込まれる。

40

[USBメモリの接続時の制御処理]

次に、前記3個のUSBメモリのうち例えばUSBメモリ320を、3個のUSB差込口のうち例えばUSB差込口20に装着して接続したときに制御装置311が行う処理を、フローチャートを参照して説明する。なお、以下の説明ならびに図面では、ステップをSと略記する。

【0067】

図6は、USBメモリ320内の記憶情報についてのジョブを、ジョブ登録指定番号に従って処理待ちジョブとして自動的に登録する場合を示す。MFP1の画像メモリ313には、画像データのほか、プリント枚数や濃度等の設定条件やジョブ登録指定番号等のジ

50

ジョブモード情報についても記憶されている。これらの画像データなどは、ユーザPC2からUSBメモリ内に入力されても良いし、MFP1でスキャンした原稿の画像データを、操作パネル10上で設定したプリント枚数や濃度等のジョブモード情報とともに入力されたものであっても良い。

【0068】

S11で、制御装置311はUSBメモリ320がUSB差込口20に接続されたか否かを判断する。USBメモリ320がUSB差込口20に接続（装着）されると、データ入出力手段308及びデータ通信制御部309を経由して制御部311により接続が検知される。接続が検知されると（S11の判断がYES）、S12で、USBメモリ320内の記憶情報をUSB端子316、データ入出力手段308及びデータ通信制御部309

10

【0069】

有効であるか否かは、例えば、USBメモリ内の記憶情報のうちMFP1でジョブとして処理すべきものに予めマーク付をしておき、このマークのある記憶情報をMFP1が読み込んでマークを確認する等の方法により行われる。なお、このマークはジョブの登録後に消去される。

【0070】

有効でないと判断した場合には（S12の判断がNO）、S11にもどる。記憶情報が有効であると判断した場合には（S12の判断がYES）、S13に進み、MFP1がジョブを現在処理実行中であるか否かを確認し、処理実行中の場合には（S13の判断がYES）、読み込んだUSBメモリ320内の記憶情報を基にジョブ登録指定番号に従ってMFP1内の画像メモリ313へ画像データ及びプリント設定条件等を自動的に記憶させる。つまり、処理待ちジョブとして登録する。登録されたジョブは、実行タイミングが到来すると予め設定されたジョブモードで実行される。

20

【0071】

現在、ジョブを処理実行中でない場合は（S13の判断がNO）、S15に進み、通常ジョブとして画像メモリ313へ画像データ及びプリント設定条件等を自動的に記憶する。また、プリント設定条件等はUSBメモリ320内の情報以外に予めユーザが選択設定することも可能である。

30

【0072】

図6に示した実施形態では、USBメモリがUSB差込口に接続されると、USBメモリ内の記憶情報が自動的に読み込まれるとともに、MFP1がジョブの実行中であれば、読み込まれたジョブが処理待ちジョブとして自動的に登録される。このように、MFP1が他のジョブの実行中であっても、複雑な操作を必要とすることなく、処理待ちジョブとして登録することができる。

【0073】

図7は、USBメモリの記憶情報に画像データのみが含まれジョブモードについての情報は存在しておらず、MFP1でジョブモードを設定した後に処理待ちジョブとして登録する場合の処理例を示すフローチャートである。

40

【0074】

S21で、制御装置311はUSBメモリ320がUSB差込口20に接続されたか否かを判断する。接続が検知されると（S21の判断がYES）、S22で、USBメモリ320内の記憶情報をUSB端子316、データ入出力手段308及びデータ通信制御部309を経由して制御装置311が読み込み、USBメモリ320内の記憶情報が有効であるか否かを判断する。

【0075】

有効でないと判断した場合には（S22の判断がNO）、S21にもどる。記憶情報が有効であると判断した場合には（S22の判断がYES）、S23に進み、ディスプレイ12にジョブモードの設定のためにプリント/スキャン/ファクシミリ（FAX）等の選

50

択表示を行う。

【 0 0 7 6 】

次いで S 2 4 で、ユーザにより任意のモードが選択され、さらにプリント設定条件あるいは送信設定等の詳細なモード設定がなされると、このモード選択及び設定が操作部 1 1 により入力され、S 2 5 及び S 2 9 でモードを決定（記憶）する。

【 0 0 7 7 】

プリントモードまたはファクシミリモードに決定された場合には（S 2 5）、S 2 6 で、現在 M F P 1 がジョブ処理中であるか否かを確認し、ジョブ処理中の場合には（S 2 6 の判断が Y E S）、S 2 7 で、読み込んだ U S B メモリ 3 2 0 内の記憶情報をもとに、ジョブ登録指定番号に従って M F P 1 内の画像メモリ 3 1 3 へ画像データ及び設定されたジョブモード等を自動的に記憶させる。つまり、処理待ちジョブとして登録する。

10

【 0 0 7 8 】

現在、ジョブを処理実行中でない場合は（S 2 6 の判断が N O）、S 2 8 で、通常ジョブとして画像メモリ 3 1 3 へ画像データ及びジョブモード等を自動的に記憶させる。

【 0 0 7 9 】

一方、スキャンモードに設定された場合には（S 2 9）、S 3 0 で、スキャナ部 1 3 のフィーダ部 1 7 に原稿をセットした後、S 3 1 で、ユーザによりスキャン開始の指示がなされるのを待つ。スキャン開始が指示されると（S 3 1 の判断が Y E S）、S 3 2 で前記原稿をスキャンする。

【 0 0 8 0 】

S 3 3 では、スキャンが終了するのを待ち、スキャンが終了すると（S 3 3 の判断が Y E S）、S 3 4 で、スキャンされた画像データを U S B メモリ 3 2 0 内に書き込んで登録する。

20

【 0 0 8 1 】

図 7 に示した実施形態では、U S B メモリ内にジョブモードを記憶させておかなくても、ジョブモードを M F P 1 で決定することができる。なお、ジョブモードとしてプリントファクシミリ、スキャンを示したが、電子メール等のメール送信であっても良い。

【 0 0 8 2 】

図 8 は、処理待ちジョブとして登録した U S B メモリの記憶情報についてのジョブの実行タイミングが到来したときの処理例を示すフローチャートである。

30

【 0 0 8 3 】

M F P 1 内の画像メモリ 3 1 3 には、画像データ及びプリント設定条件等とともに、ジョブ登録番号も記憶されている。

【 0 0 8 4 】

S 4 1 では、U S B メモリの記憶情報についてのジョブについて、実行タイミングが到来したか否かを判断し、到来した（実行可能となった）と判断した場合、S 4 2 で、ジョブは実行可能な状態にあるか否かを判断し、実行可能な状態にある場合は（S 4 2 の判断が Y E S）、S 4 3 で該当ジョブを実行する。例えば、ジョブのモードが設定されていない等、ジョブが実行可能な状態にない場合には（S 4 2 の判断が N O）、S 4 4 で該当ジョブを削除したのち、S 4 5 で次ジョブの処理を行う。また、ジョブが実行可能な状態にないとは判断した場合の処理として、該当ジョブを次ジョブ処理後に先送りすることも可能である。

40

【 0 0 8 5 】

図 8 に示した実施形態では、記憶情報についてのジョブを実行タイミングが到来したときに実行できない場合には、次のジョブを実行するから、記憶情報についてのジョブのために以後の処理待ちジョブが実行できなくなるのを防止することができる。

【 0 0 8 6 】

図 9 は、処理待ちジョブとして登録した U S B メモリの記憶情報についてのジョブの表示例を示すフローチャートである。

【 0 0 8 7 】

50

S 5 1で、U S Bメモリの記憶情報についてのジョブをジョブ登録指定番号へ登録した同時に、S 5 2で、処理待ちジョブの一覧をジョブ情報画面領域2 0 8へ表示し、該当ジョブが識別できるように他のジョブとは異なる色または反転文字等を使用する。これにより、ユーザは、U S Bメモリの記憶情報についてのジョブであることを一目で認識することができる。

【 0 0 8 8 】

図1 0は、U S Bメモリの記憶情報についてのジョブを処理待ちジョブとして登録した後に、U S Bメモリ3 2 0内の記憶情報を削除する処理例を示すフローチャートである。

【 0 0 8 9 】

S 6 1で、U S Bメモリの記憶情報についてのジョブをジョブ登録指定番号へ登録した後、S 6 2で、U S Bメモリ3 2 0内の記憶情報を自動削除処理するか手動削除処理するかを判断する。

【 0 0 9 0 】

自動削除処理の場合には、S 6 3に進み、データ通信制御部3 0 9、データ入出力手段3 0 8及びU S B端子3 1 6を経由して、U S Bメモリ3 2 0内の前記ジョブに対応する記憶情報を自動的に削除する。

【 0 0 9 1 】

手動削除処理の場合に、S 6 4で、ディスプレイ1 2にU S Bメモリ3 2 0内の記憶情報を削除するか否かを選択させるための表示を行い、次にS 6 5で、ユーザによって削除が選択されたかどうかを判断する。

【 0 0 9 2 】

削除が選択された場合(S 6 5の判断がY E S)、S 6 3に進んで、U S Bメモリ3 2 0内の前記ジョブに対応する記憶情報を削除する。削除しないこと(キャンセル)が選択された場合には(S 6 5の判断がN O)、そのまま処理を終了する。

【 0 0 9 3 】

図1 0に示した実施形態では、U S Bメモリの記憶情報についてのジョブとして登録されると、U S Bメモリ内の対応記憶情報は不要となるから、自動的に削除することにより、U S Bメモリの記憶可能容量の減少を防止することができる。また、無条件に削除すると、ユーザが保存しておきたい記憶情報も削除されるため、手動による削除選択も可能とすることでユーザの利便性を確保することができる。

【 0 0 9 4 】

図1 1は、処理待ちジョブとして登録したU S Bメモリの記憶情報についてのジョブを削除する場合の処理例を示すフローチャートである。

【 0 0 9 5 】

S 7 1で、ジョブは実行可能な状態にあるか否かを判断し、実行可能な状態になれば(S 7 1の判断がN O)、S 7 2で時間の経過を監視し、一定時間が経過した時は(S 7 2の判断がY E S)、S 7 3で登録したジョブを削除する。これにより、ジョブが未処理のまま長時間存在するのを防止することができる。

【 0 0 9 6 】

S 7 1で実行可能な状態にある場合(S 7 1の判断がY E S)、及びS 7 2で一定時間が経過していない場合には(S 7 2の判断がN O)、処理を終了し、そのままジョブを保持する。

【 0 0 9 7 】

図1 2は、M F P 1がU S Bメモリ3 2 0にM F P 1内の処理待ちジョブの内容を書き込んで保存できる保存機能を有している場合の処理を示すフローチャートである。

【 0 0 9 8 】

この例では、U S Bメモリから記憶情報を読み込む機能と、M F P 1の処理待ちジョブをU S Bメモリに書き込んで登録する機能とが、U S B差込口(U S Bコネクタ)毎に予め割り付けられている。ここでは、第1のU S B差込口2 0にU S Bメモリからの記憶情報読み込み機能が、第2のU S B差込口2 1にU S Bメモリへの処理待ちジョブの書き込

10

20

30

40

50

み機能が割り付けられているものとする。

【 0 0 9 9 】

S 8 1において、制御装置 3 1 1はU S Bメモリ 3 2 0がU S B差込口 2 0に接続されたか否かを判断する。接続が検知されると(S 8 1の判断がY E S)、S 8 2で、U S Bメモリが接続されたのは第 1のU S Bメモリ差込口 2 0かあるいは第 2のU S Bメモリ差込口 2 1かを判断する。第 1のU S Bメモリ差込口 2 0であればS 8 3に進み、第 2のU S Bメモリ差込口 2 1であればS 8 7に進む。

【 0 1 0 0 】

S 8 3では、U S Bメモリ 3 2 0内の記憶情報をU S B端子 3 1 6、データ入出力手段 3 0 8及びデータ通信制御部 3 0 9を経由して制御装置 3 1 1が読み込み、U S Bメモリ 3 2 0内の記憶情報が有効であるか否かを判断する。

10

【 0 1 0 1 】

有効でないと判断した場合には(S 8 3の判断がN O)、処理を終了する。記憶情報が有効であると判断した場合には(S 8 3の判断がY E S)、S 8 4に進み、M F P 1がジョブを現在処理実行中であるか否かを確認する。

【 0 1 0 2 】

処理実行中の場合には(S 8 4の判断がY E S)、読み込んだU S Bメモリ 3 2 0内の記憶情報を基にジョブ登録指定番号に従ってM E F P 1内の画像メモリ 3 1 3へ画像データ及びプリント設定条件等を自動的に記憶させる。つまり、処理待ちジョブとして登録する。

20

【 0 1 0 3 】

現在、ジョブを処理実行中でない場合は(S 8 4の判断がN O)、S 8 6に進み、通常ジョブとして画像メモリ 3 1 3へ画像データ及びプリント設定条件等を自動的に記憶する。

【 0 1 0 4 】

一方、S 8 7では、M F P 1がジョブを現在処理実行中であるか否かを判断する。実行中でなければ(S 8 7の判断がN O)、処理待ちジョブは存在していないからそのまま処理を終了する。実行中であれば(S 8 7の判断がY E S)、処理待ちジョブが存在しているから、S 8 8に進んで、処理待ちジョブの選択モードの設定を判断する。処理待ちジョブの選択モードの設定は、予めデフォルトで決定しておいても良いし、ディスプレイ 1 2

30

【 0 1 0 5 】

すべての処理待ちジョブが選択されている場合にはS 8 9に進み、すべての処理待ちジョブを、第 2のU S B差込口 2 1に接続されたU S Bメモリ 3 2 1に自動的に書き込んで登録する。

【 0 1 0 6 】

自動選択が設定されている場合には、S 9 0で後ろからn個の処理待ちジョブを自動的に選択したのち、S 9 1でU S Bメモリ 3 2 1に書き込んで登録する。

【 0 1 0 7 】

任意選択が設定されている場合には、S 9 2で選択画面をディスプレイ 1 2に表示してユーザに選択させたのち、S 9 3で、選択された処理待ちジョブをU S Bメモリ 3 2 1に書き込んで登録する。

40

【 0 1 0 8 】

図 1 2のフローチャートに示した実施形態では、処理待ちジョブの全部または一部をU S Bメモリに書き込んで登録することができるから、このU S Bメモリを別のM F P等のU S B差込口に接続して前記登録されたジョブを前記別のM F Pで実行させることができる。従って、処理待ちジョブが多数存在していたり、ジョブ実行手段が故障してジョブの処理が滞留している場合に、別のM F P等による早期の処理が可能となる。

【 0 1 0 9 】

なお、図 1 2に示した例では、第 1のU S B差込口 2 0を記憶情報の読み込み用に、第

50

2のUSB差込口21を処理待ちジョブの書き込み用に、予め割り付けた場合を示したが、いずれのUSB差込口であっても、ユーザの指示によって書き込みができるような設定としても良いし、設定の仕方は限定されることはない。

【0110】

また、USBメモリに書き込む処理待ちジョブの選択についても、ユーザが指定できるようにしても良いし、複数のジョブの中から処理の順番が例えば最後の2個のものを選択しても良いし、プリント枚数の多いジョブを選択しても良いし、選択の仕方が限定されることはない。

【0111】

なお、上記実施形態では、外部記憶装置320～322として、USBメモリを例にして説明したが、可搬性ハードディスク装置、光ディスク、メモリカード等の外部記憶装置についても適用可能である。

【図面の簡単な説明】

【0112】

【図1】この発明の一実施形態に係る外部記憶装置の記憶情報処理装置が適用されたMFPの外観斜視図である。

【図2】同じくMFPのネットワーク環境を示すブロック図である。

【図3】同じくMFPの電氣的構成を示すブロック図である。

【図4】操作パネルの表示画面の説明図である。

【図5】外部記憶装置の記憶情報を読み込む際のユーザ確認画面である。

【図6】外部記憶装置の記憶情報についてのジョブを、処理待ちジョブとして登録する際の制御処理を示すフローチャートである。

【図7】外部記憶装置の記憶情報についてのジョブを、処理待ちジョブとして登録する際の制御処理の他の例を示すフローチャートである。

【図8】処理待ちジョブとして登録したUSBメモリの記憶情報についてのジョブの実行タイミングが到来したときの処理例を示すフローチャートである。

【図9】処理待ちジョブとして登録したUSBメモリの記憶情報についてのジョブの表示例を示すフローチャートである。

【図10】USBメモリの記憶情報についてのジョブを処理待ちジョブとして登録した後に、USBメモリ内の記憶情報を削除する処理例を示すフローチャートである。

【図11】処理待ちジョブとして登録したUSBメモリの記憶情報についてのジョブを削除する場合の処理例を示すフローチャートである。

【図12】MFPがUSBメモリにMFP内の処理待ちジョブの内容を書き込んで保存できる保存機能を有している場合の処理を示すフローチャートである。

【符号の説明】

【0113】

10	操作パネル
12	ディスプレイ（表示手段）
20～22	USB差込口（接続手段）
302	ファクシミリ部（ジョブ実行手段）
305	画像読み取り部（ジョブ実行手段）
306	画像形成手段（ジョブ実行手段）
311	制御装置
311a	検知部
311b	判断部
311c	表示制御部
311d	ジョブ管理部
311e	計時部
311g	データ読み込み部
311h	データ書き込み部

10

20

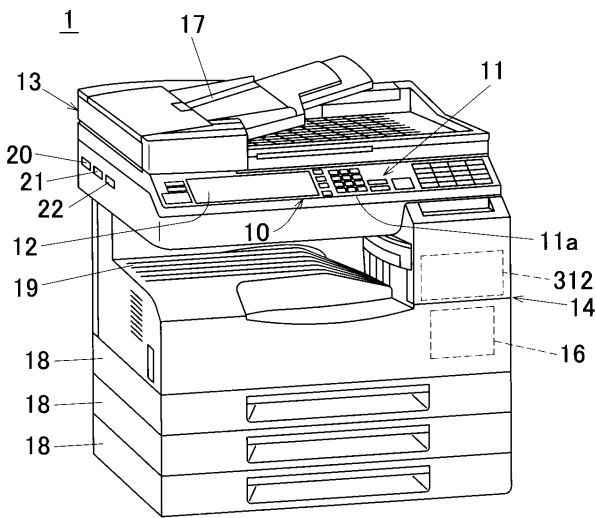
30

40

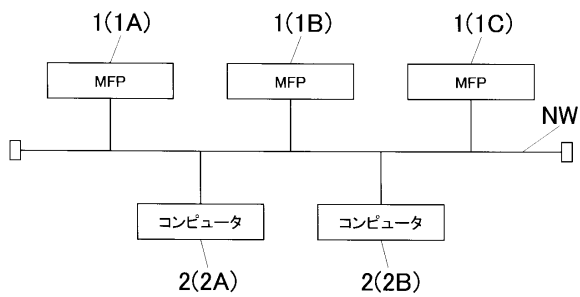
50

3 1 3 画像メモリ (内部記憶手段)
3 2 0 ~ 3 2 2 USBメモリ (外部記憶装置)

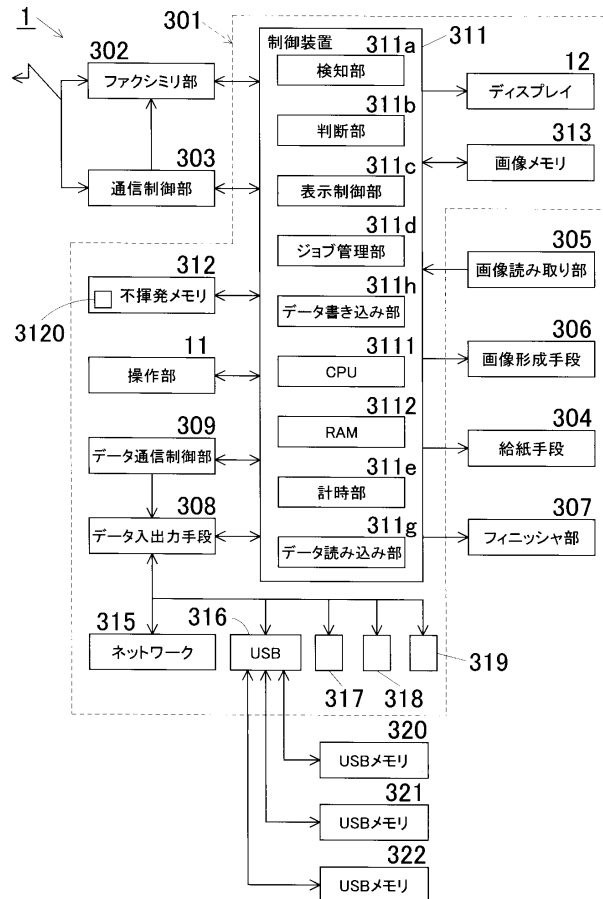
【図1】



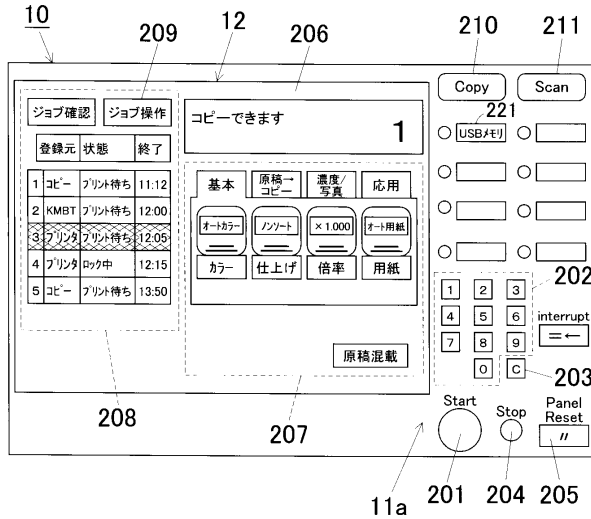
【図2】



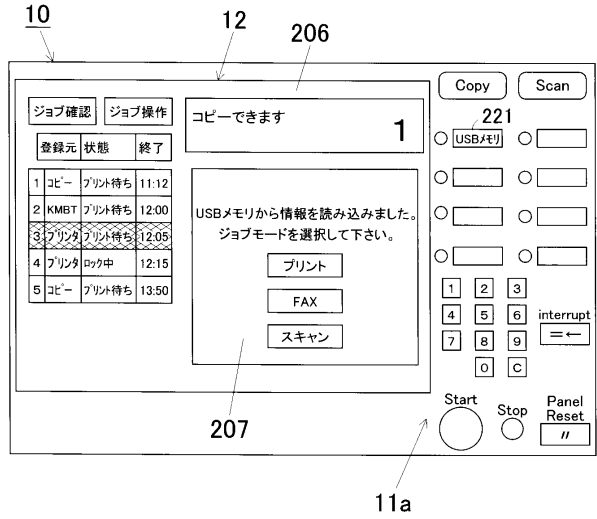
【図3】



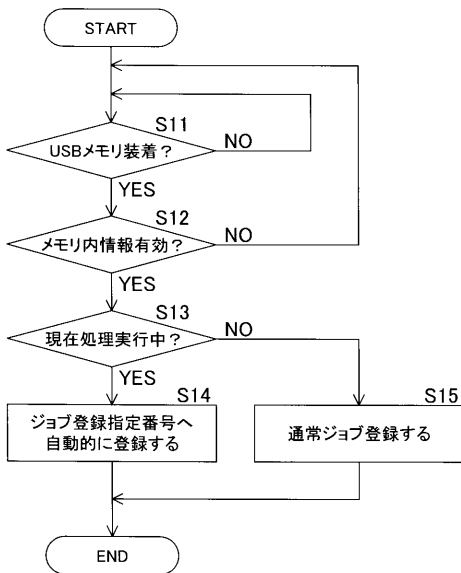
【図4】



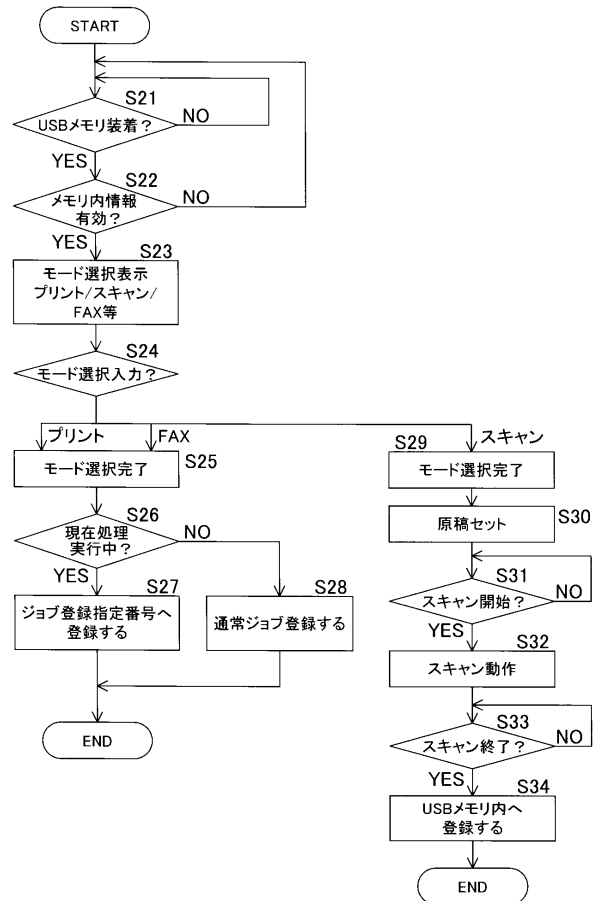
【図5】



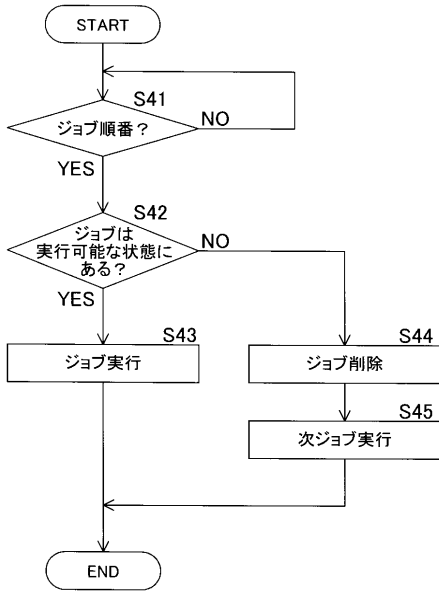
【図6】



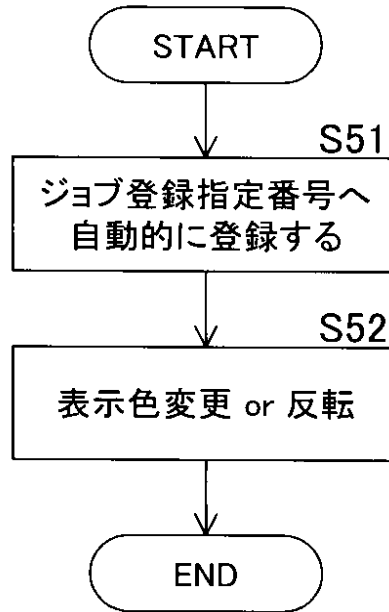
【図7】



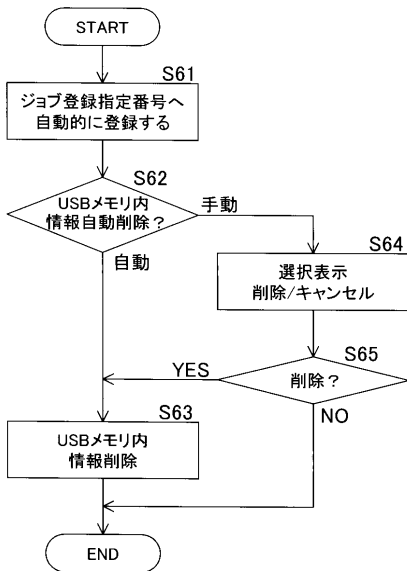
【図 8】



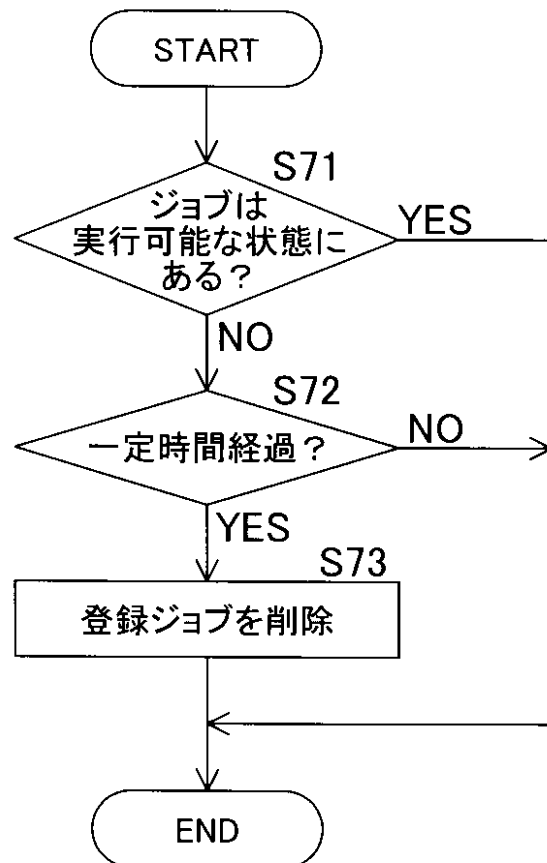
【図 9】



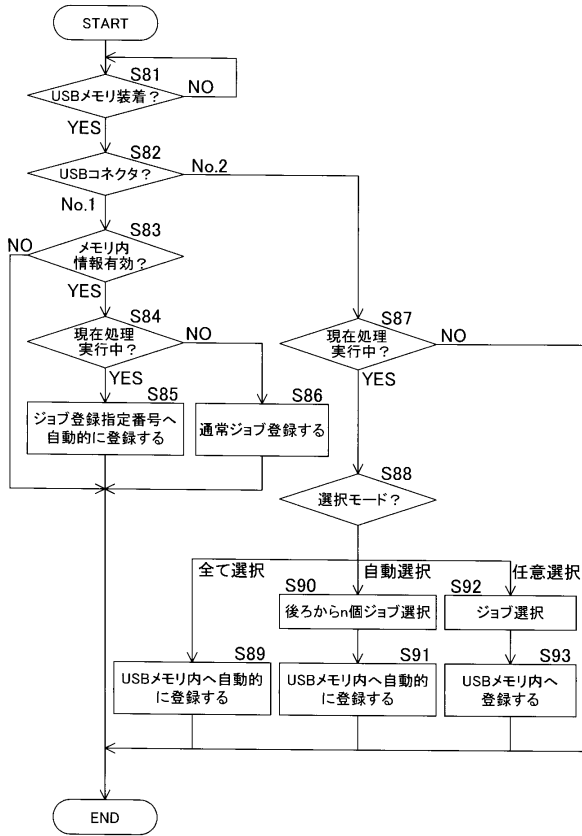
【図 10】



【図 11】



【図12】



フロントページの続き

- (72)発明者 伊藤 正澄
東京都千代田区丸の内一丁目6番1号 コニカミノルタビジネステクノロジー株式会社内
- (72)発明者 丸田 修二
東京都千代田区丸の内一丁目6番1号 コニカミノルタビジネステクノロジー株式会社内

合議体

- 審判長 長島 和子
審判官 鈴木 秀幹
審判官 桐畑 幸 廣

- (56)参考文献 特開2003-224568(JP,A)
特開2002-356020(JP,A)
特開平10-226117(JP,A)
特開2004-254176(JP,A)
特開2001-147481(JP,A)
特開2001-298685(JP,A)
特開2002-113930(JP,A)
特開2001-26169(JP,A)
特開2002-342046(JP,A)
特開2004-118313(JP,A)
特開2002-27179(JP,A)
特開2004-62524(JP,A)
特開2003-25692(JP,A)
特開2001-282477(JP,A)
特開2002-326404(JP,A)
特開2004-86664(JP,A)
特開平10-336375(JP,A)
特開2001-175448(JP,A)
特開2003-256176(JP,A)
特開2002-154243(JP,A)
特開2004-148695(JP,A)
特開2003-200621(JP,A)
特開平11-321029(JP,A)
特開2004-188772(JP,A)
特開2004-258862(JP,A)
特開平11-73247(JP,A)
特開2004-164511(JP,A)
特開2004-90515(JP,A)
特開2004-287792(JP,A)
特開2001-213027(JP,A)
特開2002-142058(JP,A)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)

- B41J 29/38
B41J 5/30
G03G 21/00
G06F 3/12