(19)日本国特許庁(JP)　(12)特　許　公　報(B2)　(11)特許番号
特許第3570167号
(P3570167)
(45)発行日　平成16年9月29日(2004.9.29)　(24)登録日　平成16年7月2日(2004.7.2)

(51)Int.Cl.[7]	F I	
H04N 1/00	H04N	1/00 C
G03G 21/00	G03G	21/00 376
	G03G	21/00 396
G06F 3/12	G06F	3/12 C

請求項の数 4　(全 11 頁)

(21)出願番号　特願平9-216256
(22)出願日　平成9年8月11日(1997.8.11)
(65)公開番号　特開平11-69028
(43)公開日　平成11年3月9日(1999.3.9)
審査請求日　平成14年9月4日(2002.9.4)

(73)特許権者　000006079
ミノルタ株式会社
大阪府大阪市中央区安土町二丁目３番１３号　大阪国際ビル
(74)代理人　100062144
弁理士　青山　葆
(74)代理人　100084146
弁理士　山崎　宏
(72)発明者　佐竹　剛
大阪府大阪市中央区安土町二丁目３番１３号大阪国際ビル　ミノルタ株式会社内
(72)発明者　大橋　尚樹
大阪府大阪市中央区安土町二丁目３番１３号大阪国際ビル　ミノルタ株式会社内

最終頁に続く

(54)【発明の名称】画像形成システム

(57)【特許請求の範囲】
【請求項１】
通信機能を有する複数の画像形成装置を通信回線を介して接続してなる画像形成システムにおいて、
複数の上記画像形成装置にコピーのためのジョブを分担させてコピーを行なわせる連結コピーモードを設定する連結コピーモード設定手段と、
上記複数の画像形成装置に連結コピーモードでコピーを実行させる連結コピーモード実行手段と、
一つの画像形成装置において他の画像形成装置をも使用する上記連結コピーモードの設定中に、あるいは設定と同時に、上記他の画像形成装置において他のジョブに対するコピー開始ボタンの押下により出力されるプリント指令があったときは、このプリント指令があった画像形成装置の連結コピーモードでの使用を禁止する禁止手段と
を備えたことを特徴とする画像形成システム。
【請求項２】
通信機能を有する複数の画像形成装置を通信回線を介して接続してなる画像形成システムにおいて、
複数の上記画像形成装置にコピーのためのジョブを分担させてコピーを行なわせる連結コピーモードを設定する連結コピーモード設定手段と、
上記複数の画像形成装置に連結コピーモードでコピーを実行させる連結コピーモード実行手段と、

上記複数の画像形成装置が連結コピーモードでのコピー動作実行中に、一つの画像形成装置において他のジョブに対するコピー開始ボタンの押下により出力されるプリント指令があったときは、このプリント指令があった画像形成装置の連結コピーモードでの使用を解除する解除手段と
を備えたことを特徴とする画像形成システム。
【請求項３】
通信機能を有する他の画像形成装置と通信回線を介して接続して、１つのジョブを分担させて出力を行うことができる画像形成装置において、
前記他の画像形成装置にジョブを分担させてコピーを行わせる連結コピーモードを設定する連結コピーモード設定手段と、
連結コピーモードが設定されると連結コピーモードでコピーを実行させる連結コピーモード実行手段と、
前記他の画像形成装置をも使用する上記連結コピーモードが設定されている状態において、該画像形成装置において他のジョブに対するコピー開始ボタンの押下により出力されるプリント指令があると、連結を分離し、該プリント指令に基づく画像形成を実行するように割り込み制御する制御手段と
を備えたことを特徴とする画像形成装置。
【請求項４】
通信機能を有する他の画像形成装置と通信回線を介して接続して、１つのジョブを分担させて出力を行うことができる画像形成装置において、
前記他の画像形成装置にジョブを分担させてコピーを行なわせる連結コピーモードを設定する連結コピーモード設定手段と、
連結コピーモードが設定された画像形成装置に対して連結コピーモードでコピーを実行させる連結コピーモード実行手段と、
前記他の画像形成装置をも使用する上記連結コピーモードが設定されている状態において、又は、連結コピーモードが設定されたときに、前記他の画像形成装置において他のジョブに対するコピー開始ボタンの押下により出力されるプリント指令があったときは前記他の画像形成装置を連結コピーモードで使用することを一時的に禁止する禁止手段と
を備えたことを特徴とする画像形成装置。
【発明の詳細な説明】
【０００１】
【発明の属する技術分野】
本発明は、複数の複写機，ファクシミリ，プリンタ等の画像形成装置を通信回線で接続してなる画像形成システムに関する。
【０００２】
【従来の技術】
従来、この種の画像形成システムとして、例えば、外部との通信機能と画像メモリとを有する複数の複写機を通信回線を介して接続し、これら複数の複写機に１つのジョブを分担させて１台の複写機のようにして複写を行なって、高速かつ大容量のプリント出力を可能にしたものが知られている。
【０００３】
【発明が解決しようとする課題】
ところが、上記従来の画像形成システムは、２台の複写機を接続したものを例に挙げると、第１の複写機が、１つのジョブを第２の複写機と分担して共同で行なっている連結コピーモードにあるときに、今すぐコピーを取りたい別のユーザが第２の複写機を操作した場合、連結コピーモードの実行により第２の複写機が使用中であるため、実行中のコピーが全て完了した後でないと、第２の複写機によるコピーはできない。また、第１のユーザが第１の複写機で連結コピーモードを設定しつつあるとき、今すぐコピーを取りたい第２のユーザが第２の複写機を操作した場合も、連結コピーモードの設定による使用予約により第２の複写機が直ちには使えないため、連結コピーモードによるコピーが全て完了した後

でないと、第２の複写機によるコピーはできない。
そのため、第２のユーザのコピー開始が遅れることになり、特に連結コピーモードのジョブ量が大きい場合などは、操作性が非常に悪化するという問題がある。
【０００４】
そこで、本発明の目的は、画像形成システムにおいて或るユーザにより或る画像形成装置が連結コピーモードに設定されつつあるときに、他のユーザにより他の画像形成装置にプリント指令が入力されたり、連結コピーモード実行中に或る画像形成装置にプリント指令が入力されたりした場合、プリント指令が入力された画像形成装置を、他の複写機から独立して直ちに動作させることにより、連結コピーモードの運転ができることに加えて、一層効率良く、かつ操作性が良いコピーを行なうことができる画像形成システムを提供することにある。
【０００５】
【課題を解決するための手段】
上記目的を達成するため、請求項１の発明は、通信機能を有する複数の画像形成装置を通信回線を介して接続してなる画像形成システムにおいて、複数の上記画像形成装置にコピーのためのジョブを分担させてコピーを行なわせる連結コピーモードを設定する連結コピーモード設定手段と、上記複数の画像形成装置に連結コピーモードでコピーを実行させる連結コピーモード実行手段と、或る画像形成装置において他の画像形成装置をも使用する上記連結コピーモードの設定中に、あるいは設定と同時に、上記他の画像形成装置において他のジョブに対するコピー開始ボタンの押下により出力されるプリント指令があったときは、このプリント指令があった画像形成装置の連結コピーモードでの使用を禁止する禁止手段とを備えことを特徴とする。
【０００６】
請求項１の画像形成システムにおいて、上記禁止手段は、或る画像形成装置において他の画像形成装置をも使用する連結コピーモードの設定中、または設定と同時に、他の画像形成装置においてプリント指令があると、このプリント指令があった画像形成装置の連結コピーモードでの使用を禁止する。
従って、上記或る画像形成装置により設定される連結コピーモードが優先されず、上記他の画像形成装置にプリント指令をしたユーザは、従来例のように連結コピーモードによるコピーが完了するのを待たずとも、自分のコピーを直ちにでき、効率良く、かつ操作性良くコピーを行なうことができる。
【０００７】
請求項２の発明は、通信機能を有する複数の画像形成装置を通信回線を介して接続してなる画像形成システムにおいて、複数の上記画像形成装置にコピーのためのジョブを分担させてコピーを行なわせる連結コピーモードを設定する連結コピーモード設定手段と、上記複数の画像形成装置に連結コピーモードでコピーを実行させる連結コピーモード実行手段と、上記複数の画像形成装置が連結コピーモードでのコピー動作実行中に、或る画像形成装置において他のジョブに対するコピー開始ボタンの押下により出力されるプリント指令があったときは、このプリント指令があった画像形成装置の連結コピーモードでの使用を解除する解除手段とを備えたことを特徴とする。
【０００８】
請求項２の画像形成システムにおいて、上記解除手段は、上記複数の画像形成装置が連結コピーモードでのコピー動作実行中に、或る画像形成装置においてプリント指令があったときは、このプリント指令があった画像形成装置の連結コピーモードでの使用を解除する。
従って、上記或る画像形成システムでは、上記或る画像形成装置にプリント指令をしたユーザは、連結コピーモード下での複数の画像形成装置による１つのジョブが完了するまで待つことなく、上記或る画像形成装置により自分のコピーを直ちにでき、効率良く、かつ操作性良くコピーを行なうことができる。
請求項３の画像形成装置は、通信機能を有する他の画像形成装置と通信回線を介して接続

して、１つのジョブを分担させて出力を行うことができる画像形成装置において、前記他の画像形成装置にジョブを分担させてコピーを行なわせる連結コピーモードを設定する連結コピーモード設定手段と、連結コピーモードが設定されると連結コピーモードでコピーを実行させる連結コピーモード実行手段と、前記他の画像形成装置をも使用する上記連結コピーモードが設定されている状態において、該画像形成装置において他のジョブに対するコピー開始ボタンの押下により出力されるプリント指令があると、連結を分離し、該プリント指令に基づく画像形成を実行するよう割り込み制御する制御手段とを備えたことを特徴とする。

上記構成によると、連結コピーモードが設定されている状態において、他のジョブのプリント指令があると、プリント指令があった画像形成装置においては該プリント指令に基づく画像形成を実行するよう割り込み制御される。従って、プリント指令をしたユーザは連結コピーモードによるコピーが完了するのを待たずとも、自分のコピーを直ちに行うことができるので、効率良くかつ操作性良くコピーを行うことができる。

請求項４の画像形成装置は、通信機能を有する他の画像形成装置と通信回線を介して接続して、１つのジョブを分担させて出力を行うことができる画像形成装置において、前記他の画像形成装置にジョブを分担させてコピーを行なわせる連結コピーモードを設定する連結コピーモード設定手段と、連結コピーモードが設定された画像形成装置に対して連結コピーモードでコピーを実行させる連結コピーモード実行手段と、前記他の画像形成装置をも使用する上記連結コピーモードが設定されている状態において、又は、連結コピーモードが設定されたときに、前記他の画像形成装置において他のジョブに対するコピー開始ボタンの押下により出力されるプリント指令があったときは前記他の画像形成装置を連結コピーモードで使用することを一時的に禁止する禁止手段とを備えたことを特徴とする。

上記構成によると、連結コピーモードが設定されている状態において、又は、連結コピーモードが設定されたときに、前記他の画像形成装置において他のジョブのプリント指令があったときは前記他の画像形成装置を連結コピーモードで使用することが一時的に禁止される。従って、他のジョブのプリント指令をしたユーザはその画像形成装置において連結コピーモードによるジョブの完了を待つことなく自分のコピーを直ちに実行でき、効率良くかつ操作性良くコピーを行うことができる。

【０００９】

【発明の実施の形態】

以下、本発明を説明する。

図１は、本発明の画像形成システムの一例を示す構成図であり、この画像形成システムは、通信機能を有する複数の画像形成装置としての２台の複写機１，２を、相互間でデータの送受信ができるように通信回線９で互いに接続してなる。複写機１は、それ自身および上記通信回線９を介して接続されている複写機２を夫々制御する制御手段３と、オペレータが種々の入力を行なうとともに複写機１の種々の状態を表示するための操作パネル５を有する。複写機２も、同様の制御手段４と操作パネル６を有する。各操作パネル５，６は、例えばコピー開始ボタン７，８を備えている。

【００１０】

複写機１の制御手段３は、連結コピーモード設定手段および連結コピーモード実行手段として、連結コピーモードの設定とこのモードによりコピーを実行させる。つまり、自身の複写機１に接続されている複写機２を連結してジョブを複写機２にも分担させてコピーを共同で行なわせる連結コピーモードの設定とこの連結コピーモードによりコピーを実行させる。また、第１の実施の形態としての制御手段３は、禁止手段として、連結された２台の複写機１，２のうちの複写機１のコピー開始ボタン７の押下中に、他の複写機２の操作パネルのコピー開始ボタン８が押下された場合、他の複写機の連結コピーモードでの使用を禁止、つまり連結コピーモード下でコピージョブを共同で行なっている複写機１から上記他の複写機２を分離して、この他の複写機２単独でコピーを行なわせるようになっている。

同様に、複写機２の制御手段４も、操作パネル６を介して同様の連結コピーモード設定す

る連結コピーモード設定手段と、この連結コピーモードでコピーを実行させる連結コピーモード実行手段を有する。また、第１の実施の形態としての制御手段４も、禁止手段として、連結された２台の複写機１，２のうちの複写機２のコピー開始ボタン８の押下中に、他の複写機１の操作パネルのコピー開始ボタン７が押下された場合、連結コピーモード下でコピージョブを共同で行なっている複写機２から上記他の複写機１を分離して、この他の複写機１単独でコピーを行なわせるようになっている。

【００１１】

図１に示す複写機１，２の制御手段３，４は、禁止手段として、両複写機１，２が連結コピーモードにあるとき、異なるオペレータが両複写機１，２の操作パネル５，６上の操作ボタン，例えばコピー開始ボタン７，８を同時に操作して、複写を開始しようとした場合、通信回線９を介して両複写機が同時に操作されていると判断し、連結動作を分離させて、夫々の複写機１，２を単独で動作させることにより、どちらのオペレータの入力操作も受け付け得るようにして、効率が良く、操作性が良い複写を実現している。

【００１２】

図２は、複写機１の操作パネル５を示しており、この操作パネル５は、種々の設定を行なうための液晶タッチパネル１１と、煩雑なモード設定を避けて予めユーザが設定した使用環境に適したモードに入るためのユーザモードボタン１２と、コピー開始のために押下するコピー開始ボタン７と、コピー中止のために押下するコピーストップボタン１３と、コピー部数を入力するためのテンキー１４からなる。

通常のコピーは、テンキー１４で所望コピー部数を入力してコピー開始ボタン７を押下し、中止したければ、コピーストップボタン１３を押せばよい。用紙のサイズや倍率または濃度を変更したい場合は、液晶タッチパネル１１の該当ボタンを押す。また、上記連結コピーモードおよび分離コピーモードの設定は、ユーザモードボタン１２を用いて行なう。なお、複写機２の操作パネル６も、上述と同様の構成である。

【００１３】

図３は、操作パネルの表示変化を伴う連結コピーモードの設定手順を示している。

まず、操作パネル５のユーザモードボタン１２を押すと、液晶タッチパネル１１に、図３（Ａ）の如きユーザモード選択画面が表示され、連結コピーモードは「システム設定登録」に含まれるので、このボタンを押下する。

すると、液晶タッチパネル１１に、図３（Ｂ）の如きシステム設定モード選択画面が表示され、連結コピーモードは「複写機システム設定」なので、このボタンを押下する。

そうすると、液晶タッチパネル１１には、図３（Ｃ）の表示が現われる。ここで、「連結設定」のボタンを押すと、図３（Ｄ）の分離コピーモードの表示が現われる。一方、図３（Ｄ）の状態で「連結設定」のボタンを押すと、図３（Ｃ）の連結コピーモードが設定される。上記連結コピーモードには、連結コピーモード下で両複写機１，２が１つのジョブを行なっている場合でも、連結を分離して個々の複写機単独でコピーを行なわせる「連結モード１」と、連結コピーモード下で両複写機１，２が１つのジョブを行なっている場合には、個々の複写機を互いに分離できなくする「連結モード２」とがあり、その選択は、液晶タッチパネルの該当ボタン（図３（Ｃ）の「連結モード１」）を押すことにより切り替えることができる。

設定が完了すれば、液晶タッチパネル１１の「終了」のボタンを押して、図２に示した通常の表示に復帰させる。なお、ここで説明する連結コピーモードは、図３（Ｃ）の設定状態におけるものである。

【００１４】

図４は、各複写機１，２の制御手段３，４の詳細ブロック図であり、この制御手段３，４は、操作パネル部５と本体部２１とから構成される。

上記操作パネル部１７は、図２のコピー開始ボタン７と、図２のタッチパネル１１などその他の種々のボタンを包括的に示した操作ボタン１８と、これらのボタン７，１８の操作状態を監視して本体部２１にパネル操作の情報を出力するとともに操作パネル部１７を制御する操作パネル制御部１９とからなる。

上記本体部２１は、操作パネル制御部１９からのパネル操作の情報を受ける本体制御部２２と、本体部２１の全てを制御し，ソフトウェアで構成した連結コピーモード設定手段，連結コピーモード実行手段および禁止手段を機能させる制御プロセッサ２３と、複写機によるコピーを制御する複写制御部２４と、通信回線９（図１参照）を介して相手の複写機との間でデータを送受する通信手段２５とからなる。
制御プロセッサ２３は、複写機システムを構成する接続された他の複写機と通信手段２５および通信回線９を介してデータを交換し、連結コピーモードの動作を判断するとともに、コピー開始ボタン７の押下により操作パネル制御部１９から出力されるコピー開始信号のタイミングによって、複写制御部２４を制御してコピーを開始させる。なお、図４中の通信回線９の下に、他の複写機との間でやり取りされる信号等を記している。

【００１５】
図５，図６は、上記制御プロセッサ２３をもつ複写機１，２を通信回線９で接続して構成される複写機システムの制御の流れを示すフローチャートである。
両複写機１，２が、制御プロセッサ２３で機能せしめられる連結モード設定手段により、図３（Ｃ）に示す「連結モード１」に設定されている場合、複写機の操作パネル５（コピー開始ボタン７を含む）の操作が行なわれると、図５に示す割り込み制御および図６に示す複写機制御が始まる。
図５の割り込み制御では、制御プロセッサ２３は、まずステップＳ１で、操作パネル５が操作されたので、パネル操作中信号をその複写機を識別するための複写機識別信号と共に発生させ、図６に示す複写機制御のフローに割り込みをかけて、操作パネルが操作中であることおよび操作中の複写機を複写機制御フロー側に知らせる。次に、ステップＳ２で、コピー開始ボタン７が押されたか否かを判断し、否なら、肯になるまで待機する一方、肯なら、ステップＳ３に進む。ステップＳ３では、ステップＳ１で発したパネル操作中信号を停止し、これに代えてコピー開始信号を複写機識別信号と共に発生させ、複写機制御フローに割り込みをかけて、コピーの開始とコピーを開始する複写機を複写機制御フロー側に知らせる。

【００１６】
図６に示す複写機制御では、制御プロセッサ２３は、まずステップＳ１１で、パネル操作中信号と複写機識別信号に基づいて通信回線９に接続された現時点で操作パネルが操作されている複写機をチェック、つまり複写機システムのチェックを行なう。次に、ステップＳ１２で、連結しようとする複写機が現時点で操作パネルが操作中か否かをパネル操作中信号によって判断し、肯なら、ステップＳ１３に進む一方、否なら、ステップＳ１５に進む。そして、ステップＳ１３では、コピー開始信号が発生したか否かを判断し、肯なら、ステップＳ１４に進んで、複写機システムの連結コピーモードを解除、つまり連結を分離して、複写機識別信号の表わす複写機単独でコピーを行なわせるように制御する一方、否なら，ステップＳ１１の処理に戻る。
一方、ステップＳ１５でも、コピー開始信号が発生したか否かを判断し、肯なら，初めてコピー開始ボタンが押されたとしてステップＳ１６に進んで、複写機システムを連結コピーモードにし、つまり連結コピーモード実行手段を機能させて連結動作させて、両複写機でコピージョブを共同で行なわせるように制御する一方、否なら，ステップＳ１１の処理に戻る。

【００１７】
以上、本発明の第１の実施の形態について説明したが、本発明の第２の実施の形態では、複写機１，２の制御手段である制御プロセッサ２３（図４参照）の構成のみが異なる。即ち、制御プロセッサ２３は、ソフトウェアで構成された解除手段を機能させて、連結された２台の複写機１，２が連結コピーモード下でジョブつまりコピー動作を共同で行なっているときに、どちらかの複写機の操作パネル１１の操作が始まった場合、操作が始まった複写機を、相手の複写機から分離して、分離した複写機単独でコピーを行なわせるようになっている。
即ち、図１の複写機システムでいえば、複写機１，２の制御プロセッサ２３は、両複写機

が連結コピーモードでコピー動作を実行中に、オペレータがいずれか一方、例えば複写機１の操作パネル５上の操作ボタン、例えばコピー開始ボタン７を操作して、複写機１で複写を開始しようとした場合、通信回線９を介して両複写機１，２が現在連結動作実行中であると判断し、かつオペレータが複写機１により複写を開始しようとしていると判断して、自動的に連結動作を一時的に分離させ、複写機１でオペレータの欲する複写作業をさせ、複写機２で連結動作実行中の複写作業を継続させることにより、連結コピーモードでのコピー動作実行中でも滞りなくオペレータの割り込み操作を受け付け得るようにして、効率が良く、操作性が良い複写を実現しているのである。

【００１８】

従って、第２の実施の形態では、図６の複写機制御のフローチャートのステップＳ１２のみが、図７のステップＳ２２に示すように変更される。

即ち、図７のステップＳ２２で、連結している複写機がコピー動作中か否かが，コピー開始信号の有無により判断され、肯なら、ステップＳ１３に進み、否なら、ステップＳ１５に進むのである。

【００１９】

上述の第１，第２の実施の形態では、２台の複写機を通信回線で接続した複写機システムについて説明したが、本発明の複写機システムは、３台以上の複写機を通信回線で接続して構成することもでき、これによって一層効率の良いコピーを行なうことができるという同様の効果を奏する。さらに、本発明の画像形成装置は、上記実施の形態の複写機に限らず、ファクシミリやプリンタとすることができる。

【００２０】

【発明の効果】

以上の説明で明らかなように、本発明の請求項１は、通信機能を有する複数の画像形成装置を通信回線を介して接続してなる画像形成システムにおいて、複数の上記画像形成装置にコピーのためのジョブを分担させてコピーを行なわせる連結コピーモードを設定する連結コピーモード設定手段と、上記複数の画像形成装置に連結コピーモードでコピーを実行させる連結コピーモード実行手段と、或る画像形成装置において他の画像形成装置をも使用する上記連結コピーモードの設定中に、あるいは設定と同時に、上記他の画像形成装置において他のジョブに対するコピー開始ボタンの押下により出力されるプリント指令があったときは、このプリント指令があった画像形成装置の連結コピーモードでの使用を禁止する禁止手段とを備えているので、或るユーザにより或る画像形成装置が連結コピーモードに設定されつつあるときに、他のユーザが、他の画像形成装置にプリント指令を入力して、この画像形成装置で自分の所望のコピーを直ちに行なうことができ、従来のように連結コピーモード下での１つのジョブの終了を待つ必要がないから、効率良く、かつ操作性良くコピーを行なうことができる。

【００２１】

また、本発明の請求項２は、請求項１と同様の複写機システムにおいて、複数の上記画像形成装置にコピーのためのジョブを分担させてコピーを行なわせる連結コピーモードを設定する連結コピーモード設定手段と、上記複数の画像形成装置に連結コピーモードでコピーを実行させる連結コピーモード実行手段と、上記複数の画像形成装置が連結コピーモードでのコピー動作実行中に、或る画像形成装置において他のジョブに対するコピー開始ボタンの押下により出力されるプリント指令があったときは、このプリント指令があった画像形成装置の連結コピーモードでの使用を解除する解除手段とを備えているので、連結コピーモード実行中に、或るユーザが或る画像形成装置にプリント指令を入力して、この画像形成装置で自分の所望のコピーを直ちに行なうことができ、従来のように連結コピー下での１つのジョブの終了を待つ必要がないから、効率良く、かつ操作性良くコピーを行なうことができる。

また、請求項３及び請求項４の画像形成装置においても、連結コピーモードのジョブとは別のジョブのプリント指令を行うと、プリント指令のあった画像形成装置では連結コピーモードによる処理が一時的に禁止され、プリント指令に基づく処理を実行することができ

るので、効率良く、かつ操作性良くコピーを行なうことができる。

【図面の簡単な説明】

【図１】本発明の複写機システムの一例を示す構成図である。

【図２】図１の複写機の操作パネルを示す図である。

【図３】図２の操作パネルの表示変化を伴う連結コピーモードの設定手順を示す図である。

【図４】図１の複写機の制御手段の詳細ブロック図である。

【図５】図４の制御手段による複写機システムの制御の流れを示すフローチャートである。

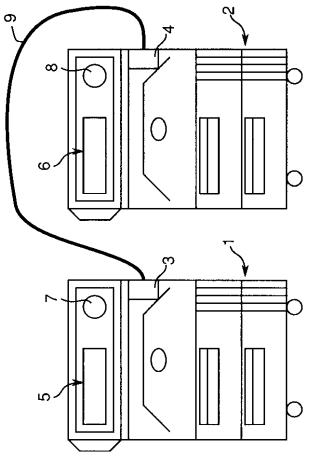
【図６】図４の制御手段による複写機システムの制御の流れを示すフローチャートである。

【図７】本発明の制御手段の第２の実施の形態による複写機システムの制御の流れを示すフローチャートである。

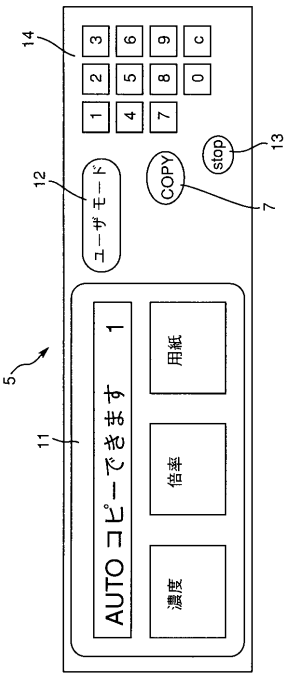
【符号の説明】

１，２…複写機、３，４…制御手段、５，６…操作パネル、
７，８…コピー開始ボタン、９…通信回線、１１…液晶タッチパネル、
１２…ユーザモードボタン、１７…操作パネル部、１８…操作ボタン、
１９…操作パネル制御部、２１…本体部、２３…制御プロセッサ、
２４…複写制御部、２５…通信手段。

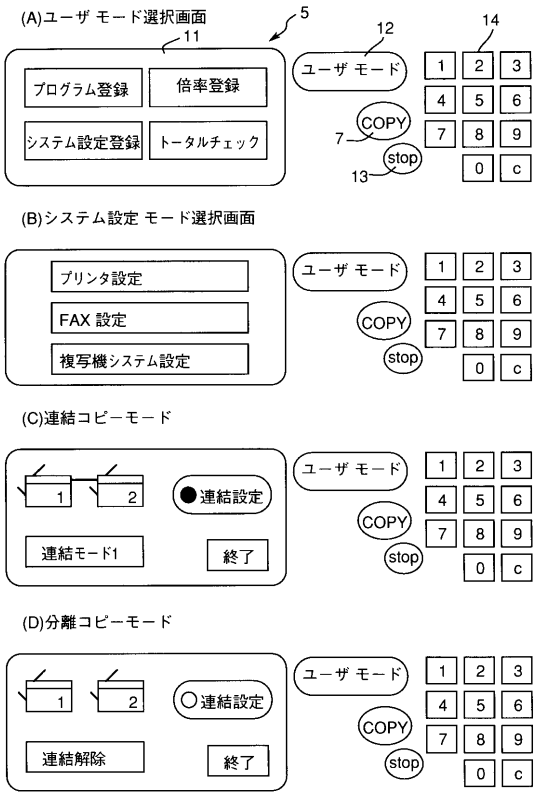
【図１】



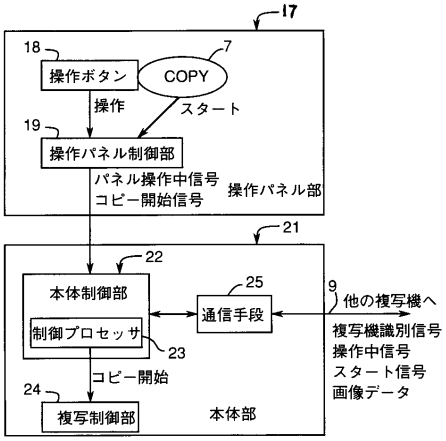
【図２】



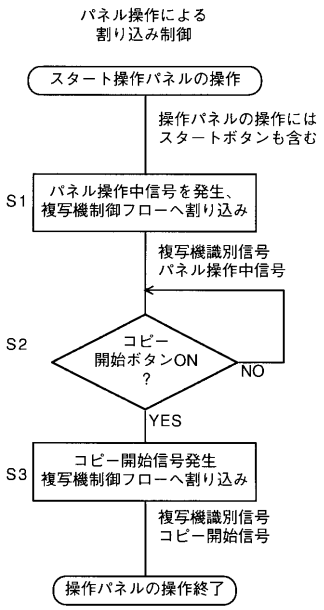
【図３】


(A)ユーザ モード選択画面
5
11
12
14
プログラム登録
倍率登録
システム設定登録
トータルチェック
ユーザ モード
COPY
7
stop
13
1 2 3
4 5 6
7 8 9
0 c
(B)システム設定 モード選択画面
プリンタ設定
FAX 設定
複写機システム設定
(C)連結コピーモード
1
2
連結設定
連結モード1
終了
(D)分離コピーモード
連結解除

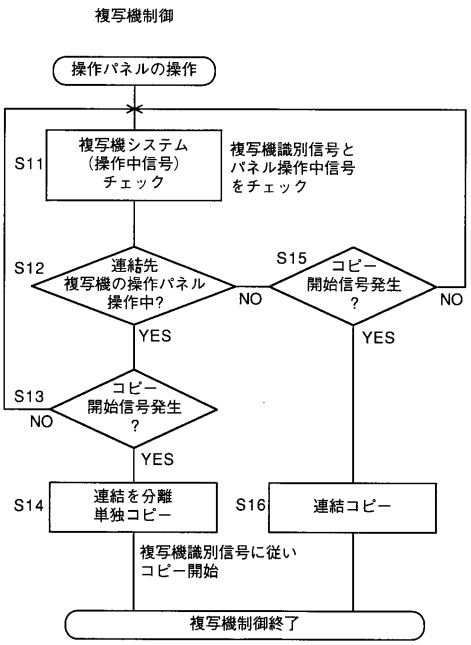
【図４】


17
18
操作ボタン
7
COPY
操作
スタート
19
操作パネル制御部
パネル操作中信号
コピー開始信号
操作パネル部
21
22
本体制御部
制御プロセッサ
23
25
通信手段
9
他の複写機へ
複写機識別信号
操作中信号
スタート信号
画像データ
コピー開始
24
複写制御部
本体部

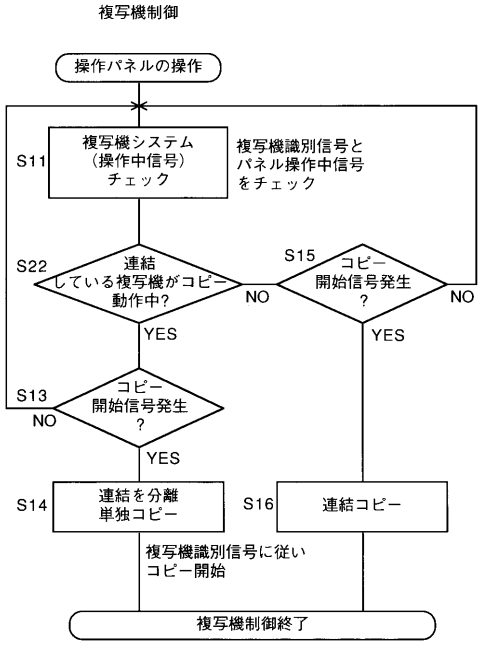
【図５】


パネル操作による
割り込み制御
スタート操作パネルの操作
操作パネルの操作には
スタートボタンも含む
S1
パネル操作中信号を発生、
複写機制御フローへ割り込み
複写機識別信号
パネル操作中信号
S2
コピー
開始ボタンON
?
NO
YES
S3
コピー開始信号発生
複写機制御フローへ割り込み
複写機識別信号
コピー開始信号
操作パネルの操作終了

【図６】


複写機制御
操作パネルの操作
S11
複写機システム
(操作中信号)
チェック
複写機識別信号と
パネル操作中信号
をチェック
S12
連結先
複写機の操作パネル
操作中?
NO
YES
S15
コピー
開始信号発生
?
NO
YES
S13
コピー
開始信号発生
?
NO
YES
S14
連結を分離
単独コピー
S16
連結コピー
複写機識別信号に従い
コピー開始
複写機制御終了

【図７】


複写機制御
操作パネルの操作
S11
複写機システム
（操作中信号）
チェック
複写機識別信号と
パネル操作中信号
をチェック
S22
連結
している複写機がコピー
動作中?
NO
S15
コピー
開始信号発生
?
NO
YES
YES
S13
NO
コピー
開始信号発生
?
YES
S14
連結を分離
単独コピー
S16
連結コピー
複写機識別信号に従い
コピー開始
複写機制御終了

フロントページの続き

(72)発明者　木下　尚良
大阪府大阪市中央区安土町二丁目３番１３号大阪国際ビル　ミノルタ株式会社内
(72)発明者　渡邊　義和
大阪府大阪市中央区安土町二丁目３番１３号大阪国際ビル　ミノルタ株式会社内

審査官　千葉　輝久

(56)参考文献　特開平０７－０３８６８３（ＪＰ，Ａ）
特開平０８－３１７１０６（ＪＰ，Ａ）

(58)調査した分野(Int.Cl.[7]，ＤＢ名)
H04N　1/00