

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第5168220号  
(P5168220)

(45) 発行日 平成25年3月21日(2013.3.21)

(24) 登録日 平成25年1月11日(2013.1.11)

(51) Int. Cl. F I  
**HO4N 1/21 (2006.01)** HO4N 1/21  
**B41J 5/30 (2006.01)** B41J 5/30 Z

請求項の数 3 (全 14 頁)

(21) 出願番号	特願2009-101874 (P2009-101874)	(73) 特許権者	000006747
(22) 出願日	平成21年4月20日 (2009.4.20)		株式会社リコー
(65) 公開番号	特開2010-252234 (P2010-252234A)		東京都大田区中馬込1丁目3番6号
(43) 公開日	平成22年11月4日 (2010.11.4)	(74) 代理人	100084250
審査請求日	平成24年2月28日 (2012.2.28)		弁理士 丸山 隆夫
		(72) 発明者	加藤 寛之
			東京都大田区中馬込1丁目3番6号 株式会社リコー内
		審査官	白石 圭吾
		(56) 参考文献	特開2004-347630 (JP, A)
			)
			特開2009-038771 (JP, A)
			)
			最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 画像形成装置

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項1】

画像データを蓄積する蓄積手段と、  
 画像データに基づいて画像形成する画像形成手段と、  
 原稿の画像を読み取って画像データとして前記蓄積手段に入力する第1の入力手段と、  
 外部装置から受信した画像データを前記蓄積手段に入力する第2の入力手段と、  
 メモリの使用用途毎の使用可能領域を区分けするための複数のメモリ区分情報を格納する第1の記憶手段と、  
 使用される機能に応じて、前記メモリ区分情報を参照してメモリの使用用途毎の使用可能領域を区分けするメモリ区分手段と、を備え、  
 前記メモリ区分手段は、  
 前記第1の入力手段から入力された画像データと前記第2の入力手段から入力された画像データとが混在する複数の画像データの画像形成が行われるとき、  
 画像形成の速度が優先される場合は、  
 前記複数のメモリ区分情報にかかわらず、前記蓄積手段からの画像処理用のメモリ区分である第1のメモリ区分を、前記使用可能領域として区分けし、  
 前記画像形成手段は、第1のメモリ区分を使用して、前記第1の入力手段から入力された画像データと前記第2の入力手段から入力された画像データとが混在する複数の画像データの画像形成を行う  
 ことを特徴とする画像形成装置。

## 【請求項 2】

前記メモリ区分手段は、

前記第 1 の入力手段から入力された画像データと前記第 2 の入力手段から入力された画像データとが混在する複数の画像データの画像形成が行われるとき、

画像形成の機能が優先される場合は、

前記第 1 の入力手段から入力された画像データの画像処理用のメモリ区分である第 2 のメモリ区分と、前記第 2 の入力手段から入力された画像データの画像処理用のメモリ区分である第 3 のメモリ区分とを、それぞれ前記使用可能領域として区分けし、

前記画像形成手段は、前記第 2 のメモリ区分と前記第 3 のメモリ区分とを、切り替えて使用して、前記第 1 の入力手段から入力された画像データと前記第 2 の入力手段から入力された画像データとが混在する複数の画像データの画像形成を行う

10

ことを特徴とする請求項 1 記載の画像形成装置。

## 【請求項 3】

前記蓄積手段は、前記第 1 又は前記第 2 の入力手段のどちらかから入力された画像データであるのかを識別するための識別情報とともに画像データを蓄積し、

前記画像形成装置は、画像データの画像形成の際、前記識別情報に基づいて前記第 2 又は第 3 のメモリ区分を切り替えて使用する

ことを特徴とする請求項 2 記載の画像形成装置。

## 【発明の詳細な説明】

## 【技術分野】

20

## 【0001】

本発明は、メモリの利用効率を向上させた画像形成装置に関する。

## 【背景技術】

## 【0002】

画像処理装置に搭載しているメモリは、画像データを格納するのに使用する他、画像データを編集する時などに用いられる。また、画像データの種類によってメモリへの格納の仕方が異なる。

## 【0003】

そのため、メモリに格納するデータのサイズやデータを格納する頻度は、メモリの利用目的によって異なり、場合によっては、メモリの利用効率が悪くなってしまう。

30

## 【0004】

そこで、メモリを予め区分けしておくことで、メモリを使用する際に区分けされた領域のみを使用する技術が既に知られている。

## 【0005】

図 11 は、従来の画像処理装置における利用目的毎のメモリ区分を示す模式図である。

## 【0006】

システム領域 90 には、プログラムなどの処理を行うために用いられ、ソフトウェア群が HDD から読み出した各プログラムが転送される。

## 【0007】

プリンタ画像領域 91 には、画像データが格納される。印刷処理において蓄積印刷を行う場合の画像データや圧縮データはこの区分に格納される。

40

## 【0008】

スタンプ領域 92 には、スタンプデータが格納される。このスタンプデータは、画像データにスタンプを載せる時のデータとして使用される。

## 【0009】

回転領域 93 は、画像データを回転する際に使用される。

## 【0010】

コピー画像領域 94 には、コピー画像が格納される。印刷処理において蓄積印刷を行う場合のコピーの画像データはこの区分に格納される。

## 【0011】

50

スキャナ画像領域 9 5 には、スキャナから読み取った画像が格納される。

【 0 0 1 2 】

フォーマット変換領域 9 6 は、スキャナ画像のフォーマットを別のフォーマットに変換する際に使用される。

【 0 0 1 3 】

関連する技術として特許文献 1 には、メモリの利用効率を高める目的で、画像データの付加情報を基に、カラー画像かモノクロ画像かを判断し、メモリの利用区分を切り替える技術が開示されている。

【 発明の概要 】

【 発明が解決しようとする課題 】

10

【 0 0 1 4 】

しかしながら、図 1 1 に示すようなメモリを区分する方法では、設定された区分を後で変更することを想定していない。

【 0 0 1 5 】

そのため、大きなデータサイズの画像データを扱う画像処理装置では、画像データを格納するための区分が大きく、他の目的に利用するためのメモリを小さくしているため、他の目的に利用するためのメモリが足りなくなり、該目的のためのデータが扱えなくなるといった問題があった。

【 0 0 1 6 】

そこで本発明は、メモリ区分があらかじめ設定されている場合であっても、適切に、大きなデータサイズの画像データを扱うことが可能な画像形成装置を提供することを目的とする。

20

【 課題を解決するための手段 】

【 0 0 1 7 】

上記目的を達成するため、本発明が提供する画像形成装置は、画像データを蓄積する蓄積手段と、画像データに基づいて画像形成する画像形成手段と、原稿の画像を読み取って画像データとして前記蓄積手段に入力する第 1 の入力手段と、外部装置から受信した画像データを前記蓄積手段に入力する第 2 の入力手段と、メモリの使用用途毎の使用可能領域を区分けするための複数のメモリ区分情報を格納する第 1 の記憶手段と、使用される機能に応じて、前記メモリ区分情報を参照してメモリの使用用途毎の使用可能領域を区分けするメモリ区分手段と、を備え、前記メモリ区分手段は、前記第 1 の入力手段から入力された画像データと前記第 2 の入力手段から入力された画像データとが混在する複数の画像データの画像形成が行われるとき、画像形成の速度が優先される場合は、前記複数のメモリ区分情報にかかわらず、前記蓄積手段からの画像処理用のメモリ区分である第 1 のメモリ区分を、前記使用可能領域として区分けし、前記画像形成手段は、第 1 のメモリ区分を使用して、前記第 1 の入力手段から入力された画像データと前記第 2 の入力手段から入力された画像データとが混在する複数の画像データの画像形成を行うことを特徴とする。

30

【 発明の効果 】

【 0 0 2 0 】

本発明によれば、メモリ区分があらかじめ設定されている場合であっても、適切に、大きなデータサイズの画像データを扱うことが可能な画像形成装置を提供することが可能とする。

40

【 図面の簡単な説明 】

【 0 0 2 1 】

【 図 1 】 本発明の実施形態に係る画像処理装置 1 の構成図である。

【 図 2 】 本発明の実施形態に係る画像処理装置 1 のハードウェア構成図である。

【 図 3 】 プリントデータ蓄積時のフローを説明する図である。

【 図 4 】 コピーデータ蓄積時のフローを説明する図である。

【 図 5 】 蓄積データ印刷時のフローを説明する図である。

【 図 6 】 利用目的毎に区分けしたメモリ区分の模式図である。

50

【図 7】メモリ区分の切替フローを示す模式図である。

【図 8】蓄積用メモリ区分使用時のフローを示す模式図である。

【図 9】本発明の実施形態における情報処理装置の蓄積印刷時におけるフローチャート図である。

【図 10】蓄積印刷時におけるメモリ区分の切り替えを示す模式図である。

【図 11】従来の画像処理装置における利用目的毎のメモリ区分を示す模式図である。

【発明を実施するための形態】

【0022】

次に、発明を実施するための最良の形態について図面を参照して詳細に説明する。

【0023】

図 1 は、本発明の実施形態における画像処理装置 1 の構成図を示す。画像処理装置 1 は、ソフトウェア群 2 と、起動部 3 と、ハードウェア資源 4 と、を有して構成される。

【0024】

起動部 3 は、画像処理装置 1 の電源投入時に処理を実行し、ソフトウェア群 2 を起動する。具体的には、起動部 3 は、ソフトウェア群 2 を、外部記憶手段に対応するハードディスク装置（以下、HDD という）などから読み出し、読み出した各プログラムをメモリ領域に転送して起動する。

【0025】

ハードウェア資源 4 は、エンジン 7、メモリ 13 と、その他ハードウェア資源 14 とを含む。また、エンジン 7 は、プリンタ 11 と、スキャナ 12 とを含む。

【0026】

ソフトウェア群 2 は、アプリケーション層 5 とプラットフォーム 6 とを含む。ソフトウェア群 2 の各ソフトウェアは、UNIX（登録商標）などのオペレーティングシステム（以下、OS という）上で、プロセスとして並列実行される。

【0027】

アプリケーション層 5 は、プリンタ用のアプリケーションであるプリンタアプリ 21 と、コピー用アプリケーションであるコピーアプリ 22 と、スキャナ用アプリケーションであるスキャナアプリ 23 とを含む。各アプリケーションは、画像処理にかかるユーザーサービスに対する固有の処理を行う。

【0028】

プラットフォーム 6 は、アプリケーション層 5 からの処理要求を解釈してエンジン 7 の獲得要求を発生するコントロールサービス層 9 と、コントロールサービス層 9 からの獲得要求を調停するシステムリソースマネージャ（以下、SRM という）38 と、メモリ 13 を管理するイメージメモリハンドラ（以下、IMH という）41 とを含む。アプリケーション層 5 が必要とする処理は、プラットフォーム 6 で一元的に実施することが可能である。

【0029】

コントロールサービス層 9 は、ネットワークコントロールサービス（以下、NCS という）31、デリバリーコントロールサービス（以下、DCS という）32、オペレーションパネルコントロールサービス（以下、OCS という）33、エンジンコントロールサービス（以下、ECS という）34、メモリコントロールサービス（以下、MCS という）35、ユーザインフォメーションコントロールサービス（以下、UCS という）36、システムコントロールサービス（以下、SCS という）37 などを含む。

【0030】

NCS 31 は、ネットワーク I/O を必要とするアプリケーションに対して共通に利用できるサービスを提供するものであり、ネットワーク側から各プロトコルによって受信したデータを各アプリケーションへの振り分けや、各アプリケーションからのデータをネットワーク側に送信する際の仲介を行う。

【0031】

例えば NCS 31 は、ネットワークを介して接続されるネットワーク機器とのデータ通

10

20

30

40

50

信を httpd (Hyper Text Transfer Protocol Daemon) により、HTTP (Hyper Text Transfer Protocol) で制御する。

【0032】

DCS32は、蓄積文書の配信などの制御を行う。

【0033】

OCS33は、オペレータと本体制御との間の情報伝達手段となるオペレーションパネルの制御を行う。

【0034】

ECS34は、エンジン7の制御を行う。

【0035】

MCS35は、IMH41を利用して、メモリの取得および開放、HDDの利用などの制御を行う。

【0036】

UCS36は、ユーザ情報の管理を行う。

【0037】

SCS37は、アプリケーション管理、操作部制御、システム画面表示、LED表示、割り込みアプリケーション制御などの処理を行う。

【0038】

SRM38は、エンジン7を利用する上位層からの獲得要求に従って調停を行う。具体的なプロセスは、上位層からの獲得要求に対してハードウェア資源4を利用するためのスケジューリングを行い、要求内容(例えば、プリンタエンジンによる紙搬送と作像動作、メモリ確保、ファイル生成など)を直接実施している。

【0039】

IMH41は、プロセスに対するメモリの割り振り及びプロセスに割り振ったメモリの管理を行う。

【0040】

図2は、画像処理装置1のハードウェア構成を示す図である。画像処理装置1は、コントローラ60と、スキャナ80、プリンタ81とを含む。

【0041】

コントローラ60は、CPU61と、メモリ62と、ノースブリッジ(以下、NBという)63と、HDD64と、ASIC65と、MAC66とを含む。

【0042】

エンジン部80は、コントローラ60のASIC65にPCIバスで接続されている。

【0043】

コントローラ60では、ASIC65にHDD64などが接続されると共に、CPU61とASIC65とがNB63を介して接続されている。

【0044】

CPU61は、ソフトウェア群2をプロセスとして起動して実行する。

【0045】

メモリ62は、画像処理装置1の描画用記憶手段などとして用いられる。

【0046】

NB63は、CPU61、メモリ62、ASIC65、およびASIC65を接続するためのブリッジである。

【0047】

MAC66は、周辺デバイスの1つでイーサネット通信を制御する。

【0048】

オペレーションパネル70は、コントローラ60のASIC65に接続されている。オペレーションパネル70には、アプリケーション選択ボタンが存在し、そのボタンを選択すると、選択したアプリケーションが実行される。

【0049】

10

20

30

40

50

図3は、PCからの画像データをHDDに蓄積する際のプリントデータ蓄積時のフローを説明する図である。

【0050】

PCから送出された画像データは、MAC66、NB63、CPU61を經由してメモリ62に作像される(ステップS11)。

【0051】

作像された画像データは、ASIC65により圧縮され、圧縮された圧縮データがメモリ62に格納される(ステップS12)。

【0052】

メモリ62に格納された圧縮データは、HDD64に格納される(ステップS13)。

10

【0053】

次に、図4を参照してスキャナから読み取った画像をHDDに蓄積する際のコピーデータ蓄積時のフローを説明する。

【0054】

スキャナ80にて読み取った画像データは、スキャナ80、NB63を經由してメモリ62に格納される(ステップS21)。

【0055】

メモリ62に一時格納された画像データは、その後HDD64に格納される(ステップS22)。

【0056】

20

次に、図5を参照してHDDに蓄積されている画像を印刷する際の蓄積データ印刷時のフローを説明する。

【0057】

HDD64に格納されている画像データ、または圧縮データをメモリ62に格納する(ステップS31)。

【0058】

ステップS31にてメモリ62に格納した画像データ、または圧縮データをプリンタ31に転送する(ステップS32)。

【0059】

図6は、本発明の実施形態における利用目的毎に区分けしたメモリ区分の模式図である

30

【0060】

コピー用メモリ区分97は、システム領域90と、スタンプ領域92と、回転領域93と、コピー画像領域94と、に区分けされ、コピーを行う時に使用される。

【0061】

プリンタ用メモリ区分98は、システム領域90と、プリンタ画像領域91と、に区分けされ、画像データを印刷する際に使用される。

【0062】

スキャナ用メモリ区分99は、システム領域90と、スキャナ画像領域96と、フォーマット画像領域95と、に区分けされ、スキャナを用いて画像データを取り込む際に使用される。

40

【0063】

蓄積印刷用メモリ区分100は、システム90領域と、プリンタ画像91領域と、コピー画像94領域と、に区分けされ、蓄積印刷を行う際に使用される。

【0064】

図6に示すような実行する機能毎のメモリの区分情報は、予め不揮発性メモリなどに格納されており、実行する機能によって、格納されている区分情報に従ってメモリが区分けされる。

【0065】

図7は、メモリ区分の切替フローを示す模式図である。

50

## 【 0 0 6 6 】

オペレーションパネル70には、アプリケーション選択ボタンである「コピー」「プリンタ」「スキャン」「蓄積」が備えられ、利用者がボタンを押すと(ステップS41)、それぞれ、コピーアプリ22、プリンタアプリ21、スキャンアプリ23、コピーアプリ22が実行される。

## 【 0 0 6 7 】

プリンタを実行した場合、プリンタアプリ21がSCS37、SRM38を経由して、IMH41に対してプリンタ用のメモリマップを使用することを指示する(ステップS42)。

## 【 0 0 6 8 】

コピーを実行した場合には、コピーアプリ21がSCS37、SRM38を経由して、IMH1に対してコピー用のメモリマップを使用することを指示する。また、蓄積印刷を実行する場合には、コピーアプリ21がIMH41に対して、後述する設定情報に従って選択されるメモリマップを使用することを指示する(ステップS43)。

## 【 0 0 6 9 】

スキャナを実行した場合は、スキャナアプリ23がSCS37、SRM38を経由して、IMH41に対してスキャナ用のメモリマップを使用することを指示する(ステップS44)。

## 【 0 0 7 0 】

ところで、HDDには、蓄積印刷(HDDに蓄積された画像を印刷出力する)できる文書が格納されているが、その文書がプリンタ蓄積(PCからの画像をHDDに蓄積)により格納された文書なのか、コピー蓄積(スキャナからの画像をHDDに蓄積)により格納された文書なのかにより、使用するメモリ区分に違いが発生する。

## 【 0 0 7 1 】

これは、一般的にプリンタ画像のサイズが、コピー画像のサイズよりも大きいためである。そのため、プリンタ画像の場合には、画像を格納する区分のサイズを大きくとる必要があり、編集用のメモリ区分が存在するコピー用のメモリ区分では、画像を格納できない可能性がある。その結果プリンタ画像は編集が行えず、そのまま出力するのみとなる。

## 【 0 0 7 2 】

一方、サイズが小さいコピー画像の場合には、編集用のメモリ区分が存在するコピー用のメモリ区分を使用することにより、蓄積されたコピー画像を出力する際にスタンプや回転等の編集を行うことができる。

## 【 0 0 7 3 】

そこで、蓄積された画像がコピー画像なのかプリンタ画像なのかに応じてメモリ区分を切り替えなければ、ユーザが所望する画像処理ができないことになる。

## 【 0 0 7 4 】

そこで、本実施形態では、蓄積用メモリ区分を使用して印刷する場合に、プリンタ画像(PCから入力されてHDDに蓄積された文書)なのかコピー画像(スキャナから入力されてHDDに蓄積された文書)なのかを判別することで生産性を向上させる。

## 【 0 0 7 5 】

例えば、ユーザにより蓄積画像(文書)を複数選択して出力を行うときに、その複数文書のなかにプリンタ画像と、コピー画像と、が混在している場合、プリンタ用メモリ区分及びコピー用メモリ区分を切り替えて使用すると、文書ごとに当該文書に対応したメモリ区分に切替えなければならず、時間がかかることになる。(最初にコピー画像を全て出力してからプリンタ画像を全て出力するように制御した場合であっても、少なくとも1回は切替えが発生する)。

## 【 0 0 7 6 】

一方、本実施形態で示す蓄積用メモリ区分を使用すれば、コピー画像と、プリンタ画像と、でメモリ区分の切り替えを行わずに所望する画像処理(画像編集)を行うことができる。

10

20

30

40

50

## 【0077】

図8は、蓄積用メモリ区分使用時のフローを示す模式図である。

## 【0078】

ユーザは、後述する設定情報をオペレーションパネル70を使用して不揮発性メモリ68に設定する(ステップS51)。なお、設定情報とは、蓄積用メモリ区分を使用して画像処理を行う際に、処理を行う画像データがプリンタ画像か、あるいはコピー画像か、によって切り替えられるメモリの容量に関する情報である。

## 【0079】

プリンタを実行して、画像データをHDD64に蓄積した場合、プリンタアプリ21は、蓄積した画像がプリンタ画像であることを示す識別情報とともに画像データをHDD64に蓄積する(ステップS52)。

10

## 【0080】

コピーを実行して、画像データをHDD64に蓄積した場合、コピーアプリ22は、蓄積した画像がコピー画像であることを示す識別情報とともに画像データをHDD64に蓄積する。

## 【0081】

続いて、不揮発性メモリ68に設定される蓄積画像印刷時に使用するメモリ区分について詳細に説明する。ユーザは、オペレーションパネル70を使用して設定情報を不揮発性メモリに格納する。

## 【0082】

20

格納される設定情報としては、例えば、「速度優先」か、「機能優先」か、によって設定される。具体的には、「機能優先」の場合は、機能が優先され、コピーの画像に対して編集を行うことが可能であり、図6のコピー用メモリ区分95に示すようにスタンプ、回転用の区分が存在する。一方、「速度優先」は、編集を行う必要がなく、スピード優先で印刷を行いたい場合などに用いられ、図6の蓄積印刷用メモリ区分98に示すように、スタンプ、回転用の区分が存在しない。

## 【0083】

「速度優先」では、図6で示す蓄積印刷用のメモリ区分100のようにメモリ領域を区分けする。

## 【0084】

30

一方、「機能優先」では、図6で示すコピー用メモリ区分97、またはプリンタ用メモリ区分98のようにメモリ領域を区分けする。

## 【0085】

具体的には、「機能優先」の場合には、蓄積画像に付加されている識別情報を基に、コピーアプリ22は、IMH41に対してコピー用メモリ区分97、またはプリンタ用メモリ区分98のようにメモリの区分切り替えを指示するため、コピー画像とプリンタ画像を同時に印刷するような場合、メモリ切替を指示する時間だけ印刷時間が増加する。

## 【0086】

一方、「速度優先」の場合、コピー画像とプリンタ画像を同時に印刷するような場合でも、メモリ区分の切り替え指示を行うことなく、蓄積印刷用のメモリ区分100のようにメモリ領域を最初に区切るだけで良いため、余分な時間を必要としない。

40

## 【0087】

図9は、本発明の実施形態における情報処理装置の蓄積印刷時におけるフローチャート図である。

## 【0088】

ユーザにより、オペレーションパネル70の「蓄積」ボタンと、印刷方法(速度優先か機能優先か)と、印刷する蓄積画像と、が選択されると、コピーアプリ22を実行し(ステップS61)、「速度優先」の印刷か、「機能優先」の印刷か、を判断する(ステップS62)。

## 【0089】

50

「機能優先」であれば、ユーザにより「印刷開始」ボタンが押されると、印刷する蓄積画像に付加されている識別情報を取得し（ステップS63）、識別情報より、プリンタ画像かコピー画像かを判断する（ステップS64）。

【0090】

プリンタ画像であれば、IMH41に対して「プリンタ用のメモリ区分」を使用するように通知して設定を行い（ステップS65）、印刷を行う（ステップS69）。ユーザにより選択された全てのデータを印刷したか否かを判断し（ステップS70）、残っているデータがあれば、ステップS63からの処理を繰り返す。

【0091】

一方、ステップS64の判断にてコピー画像と判断されれば、IMH41に対して「コピー用のメモリ区分」を使用するように通知して設定を行い（ステップS66）、オペレーションパネル70などを通じてユーザに編集を行うかを問い合わせる（ステップS67）。

【0092】

編集が行われるよう指示を受けた場合には、該指示に従って編集を行った後に（ステップS68）、印刷を行う（ステップS69）。ユーザにより選択された全てのデータを印刷したか否かを判断し（ステップS70）、残っているデータがあれば、ステップS63からの処理を繰り返す。

【0093】

また、ステップS62の判断にて「速度優先」と判断されれば、ユーザにより「印刷開始」ボタンが押されると、コピーアプリ22は、IMH41に対して蓄積印刷用のメモリ区分を使用するよう通知して設定する（ステップS71）。

【0094】

蓄積印刷用のメモリ区分を用いて印刷を行い（ステップS72）、ユーザにより選択された全てのデータを印刷したか否かを判断し（ステップS73）、全てのデータを印刷したと判断できるまで印刷を行う。

【0095】

なお、ステップS67における編集の問い合わせは、予めユーザから指定された画像データを印刷するときのみ問い合わせるようにしても良い。あるいは、コピー画像と判断された全データについて、自動で同一の編集を行うようにしても良い。また、印刷実行前に選択された全てのデータの識別情報から全ての画像データの種別を判断し、コピー画像がない場合には、予め編集不可である旨を通知するようにしても良い。

【0096】

図10は、本発明の実施形態における情報処理装置の蓄積印刷時におけるメモリ区分の切り替えを示す模式図である。

【0097】

まず、蓄積印刷用メモリ区分として区分けされた領域に対してプリンタ画像91の領域サイズを小さくする（ステップS81）。

【0098】

スタンプ92領域を確保し（ステップS82）、スタンプ92の領域をシステム90の領域とプリンタ画像90の領域の間に配置する（ステップS83）。

【0099】

本発明の実施形態によれば、利用者が指定した情報に基づいて、メモリの利用区分を動的に切替えることで、また、利用者がメモリの利用区分を選択できるようにすることで、今まで以上にメモリの利用効率を高め、また、利用者が、メモリの利用効率を高めた結果発生する制約を選択することが出来る。

【0100】

以上、実施の形態を説明したが、特許請求の範囲に定義された本発明の広範囲な趣旨および範囲から逸脱することなく、これら実施の形態や具体例に様々な修正および変更が可能である。

10

20

30

40

50

【符号の説明】

【0101】

- 1 画像処理装置
- 2 ソフトウェア群
- 3 起動部
- 4 ハードウェア資源
- 60 コントローラ
- 70 オペレーションパネル
- 80 スキャナ
- 81 プリンタ

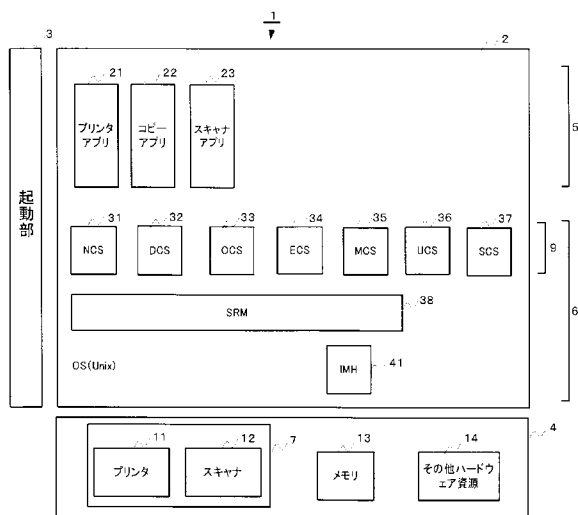
【先行技術文献】

【特許文献】

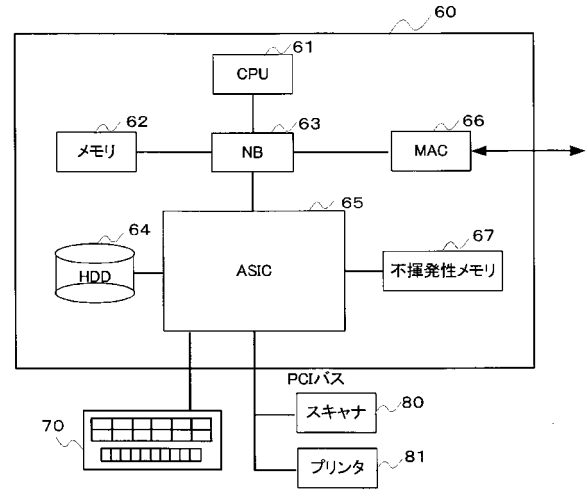
【0102】

【特許文献1】特開2005-349772号公報

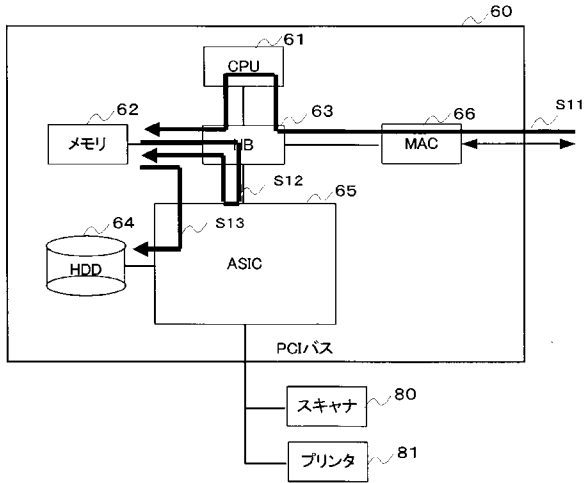
【図1】



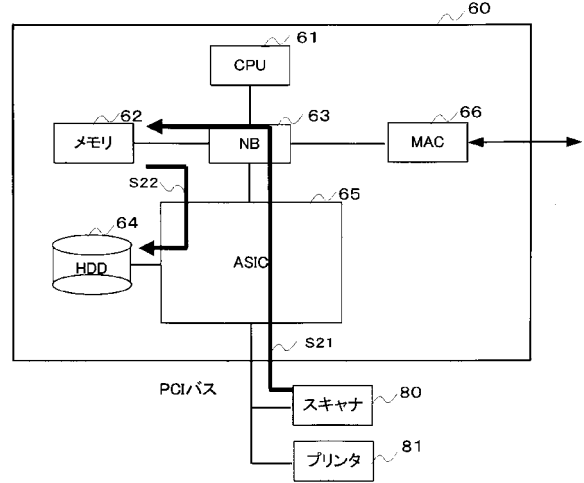
【図2】



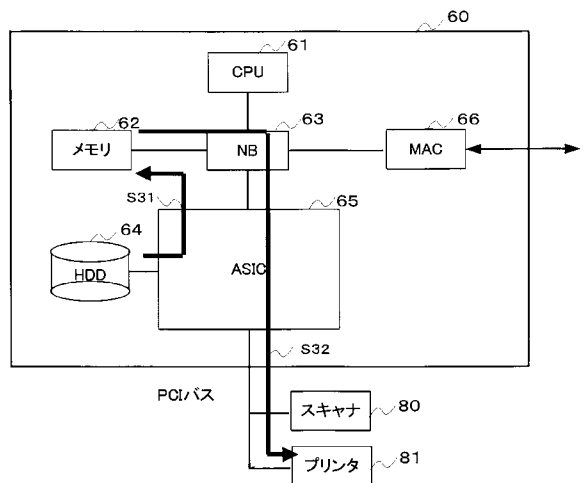
【図3】



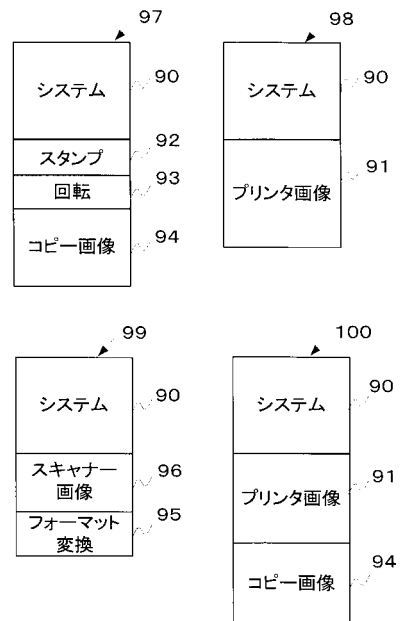
【図4】



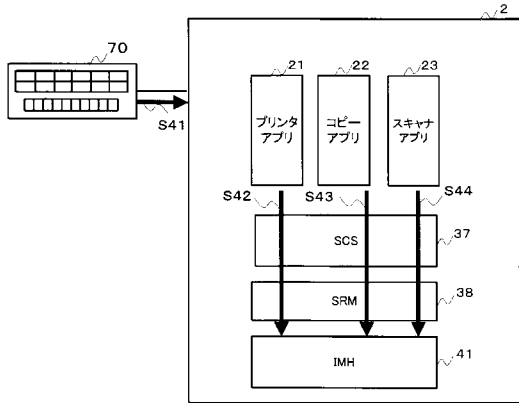
【図5】



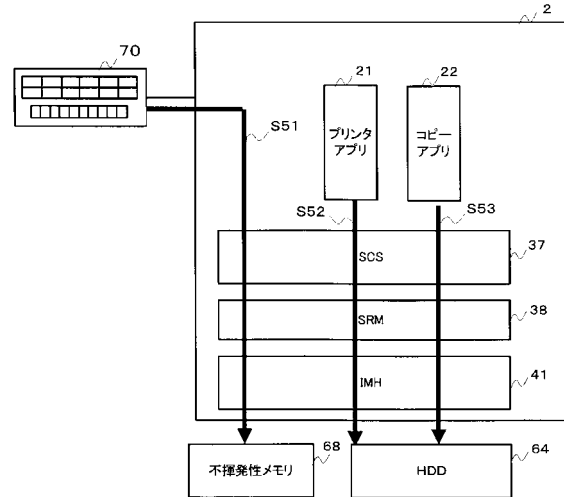
【図6】



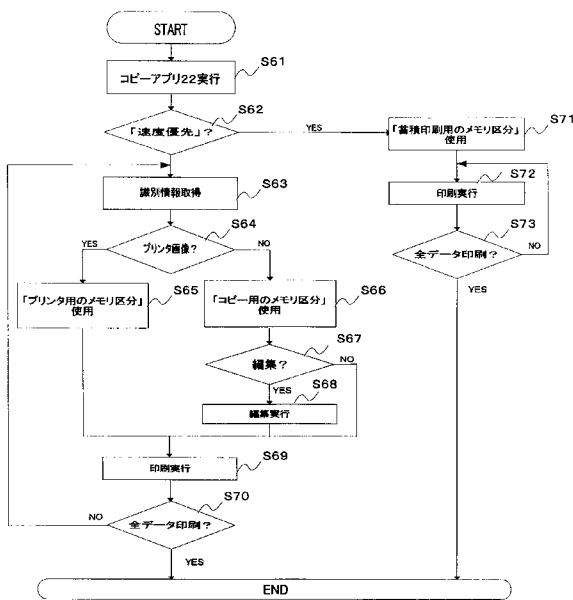
【図7】



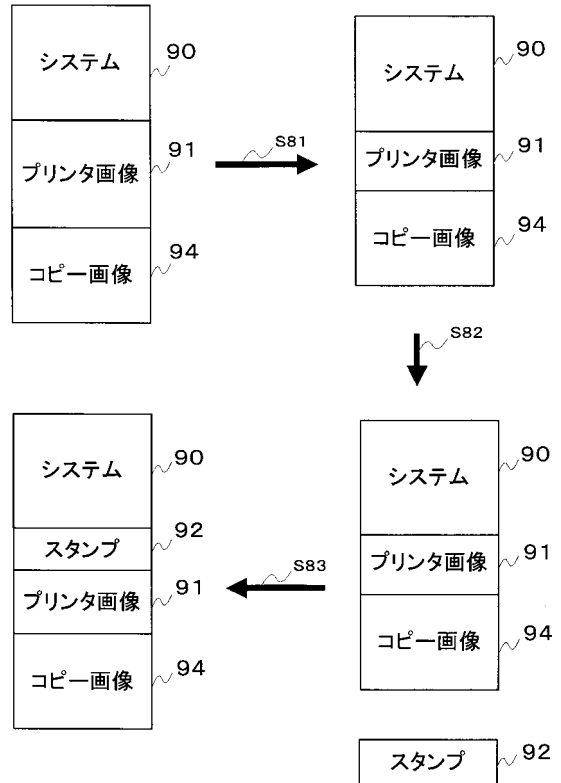
【図8】



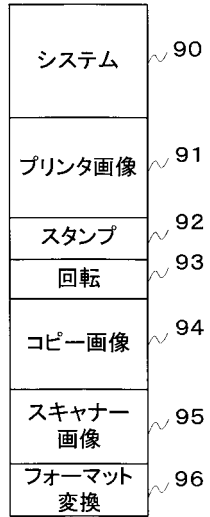
【図9】



【図10】



【図 11】



---

フロントページの続き

(58)調査した分野(Int.Cl. , DB名)

H 0 4 N      1 / 2 1

H 0 4 N      1 / 0 0