

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 公開特許公報(A)

(11) 特許出願公開番号

特開2010-146500

(P2010-146500A)

(43) 公開日 平成22年7月1日(2010.7.1)

(51) Int.Cl.	F I	テーマコード (参考)
G06F 21/24 (2006.01)	G06F 12/14 560B	2C061
G06K 17/00 (2006.01)	G06K 17/00 L	5B017
G06F 3/08 (2006.01)	G06K 17/00 B	5B058
B41J 29/46 (2006.01)	G06F 3/08 C	5B065
H04N 1/00 (2006.01)	B41J 29/46 Z	5C062

審査請求 未請求 請求項の数 3 O L (全 10 頁) 最終頁に続く

(21) 出願番号 特願2008-326127 (P2008-326127)
 (22) 出願日 平成20年12月22日 (2008.12.22)

(特許庁注：以下のものは登録商標)

1. コンパクトフラッシュ
2. フロッピー

(71) 出願人 000006150
 京セラミタ株式会社
 大阪府大阪市中央区玉造 1 丁目 2 番 28 号
 (72) 発明者 伊ヶ崎 明彦
 大阪府大阪市中央区玉造 1 丁目 2 番 28 号
 京セラミタ株式会社内

F ターム (参考) 2C061 AP03 AP04 AP07 AP10 HJ10
 HK19 HK23 HN08 HN15 HV01
 HV22 HV32
 5B017 AA03 CA14
 5B058 CA01 KA31 YA20
 5B065 BA05 CA40 ZA04
 5C062 AA05 AB11 AB17 AB20 AB23
 AB40 AC58 AF15

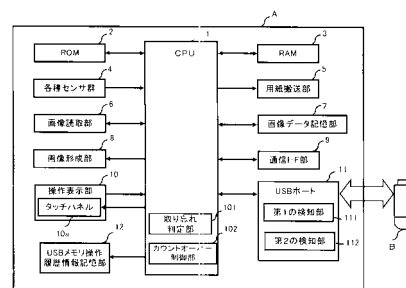
(54) 【発明の名称】 電子機器

(57) 【要約】

【課題】情報漏えいの防止を強化することによって、従来よりも情報セキュリティを向上させることが出来る電子機器を提供することを目的とする。

【解決手段】複合機 A は、USB メモリ B への操作が終了してから所定の時間の間に操作表示部 10 が操作指示を受け付けられない場合には、USB メモリ B の取り忘れが生じたと判定し、取り忘れ回数である取り忘れカウント値をカウントアップする取り忘れ判定部 101 と、取り忘れカウント値が所定の値を超えた場合には、カウントオーバーが生じたことを示すカウントオーバー情報を USB メモリ B に保存するカウントオーバー制御部 102 とを備える。

【選択図】 図 1



【特許請求の範囲】**【請求項 1】**

着脱自在な記憶媒体と接続する記憶媒体インターフェースと、
前記記憶媒体への操作指示を受け付ける操作部と、
前記記憶媒体インターフェースに前記記憶媒体が接続され、前記記憶媒体への操作が終了してから所定の時間の間に前記操作部が前記操作指示を受け付けない場合には、前記記憶媒体の取り忘れが生じたと判定し、前記記憶媒体の取り忘れ回数である取り忘れカウント値をカウントアップする取り忘れ判定部と、
前記取り忘れカウント値が所定の値を超えた場合には、カウントオーバーが生じたことを示すカウントオーバー情報を前記記憶媒体に保存するカウントオーバー制御部と
を備える電子機器。

10

【請求項 2】

前記記憶媒体インターフェースは、前記記憶媒体に前記カウントオーバー情報が保存されているかを検知する第 1 の検知部を有する請求項 1 に記載の電子機器。

【請求項 3】

前記取り忘れ判定部は、前記取り忘れが生じたと判定すると、前記取り忘れカウント値と、前記取り忘れに関する操作時刻、操作内容、および操作対象ファイル名のいずれかを含み取り忘れ情報とを前記記憶媒体に保存し、

前記記憶媒体インターフェースは、前記記憶媒体に 1 以上の値を有する前記取り忘れカウント値が保存されているかを検知する第 2 の検知部を有し、

20

前記第 2 の検知部により 1 以上の値を有する前記取り忘れカウント値が保存されていると検知された場合に前記取り忘れ情報を表示する表示部をさらに備える請求項 1 または 2 に記載の電子機器。

【発明の詳細な説明】**【技術分野】****【0001】**

本発明は、複写機及び複合機等の記憶媒体装着が可能な電子機器に関する。

【背景技術】**【0002】**

現在、複写機及び複合機等の画像形成装置では、装着した U S B (Universal Serial B us) メモリ及び S D (Secure Digital) カード等の記憶媒体が記憶する画像ファイル及びドキュメントファイル等の電子ファイルをプリントアウトしたり、またスキャン機能によって原稿から読み取った原稿画像の画像ファイルを記憶媒体に記憶させたりすることが出来るものが登場している。しかしながら、このような画像形成装置を使用して記憶媒体が記憶する電子ファイルをプリントアウトしたり、また記憶媒体に画像ファイルを記憶させたりした後に、ユーザが当該記憶媒体を画像形成装置から取り外し忘れてしまうことがあり、そのような場合に第三者によって記憶媒体が記憶する電子ファイルが外部に漏えいされてしまう可能性があった。

30

【0003】

そして、このような問題を解決する為に、下記特許文献 1 には、I C カード等の外部記憶装置 (記憶媒体) を装填した状態で、操作が所定時間以上中断されると、警告を発生させることによって外部記憶装置の置き忘れを防止することが出来る画像形成装置が開示されている。この画像形成装置では、外部記憶装置の装填を検出すると、外部記憶装置の装填状態でのキー操作入力の有無を検出し、キー操作入力無しの継続時間が所定値になると、視覚及び / 又は聴覚に訴える警告を発生する。

40

【0004】

また、下記特許文献 2 には、使用後の外部記憶媒体の外部記憶媒体駆動装置内からの抜き忘れを確実に防止することが出来る文書処理装置が開示されている。この文書処理装置では、操作を停止してからの時間を測定し、計測した時間が一定時間を経過したときに、外部記憶媒体が外部記憶媒体駆動装置内にある場合には、使用者に対して置き忘れの警報

50

音を発するとともに、外部記憶媒体の置き忘れであることを示す警報情報を表示画面に表示する。さらに、下記特許文献3には、利便性を高めながらセキュリティを向上させることが出来る通信端末装置が開示されている。この通信端末装置は、所定のファイル形式で作成されたアドレス帳情報が格納された外部記憶メディアに接続し、外部記憶メディアの抜き忘れがあると、音や表示で警告する。

【特許文献1】特開平2-039061号公報

【特許文献2】特開平10-083619号公報

【特許文献3】特開2007-079761号公報

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

10

【0005】

ところで、上記従来技術では、最後の操作が行われてから所定の時間が経過しても着脱自在な記憶媒体が取り外されない場合に、記憶媒体が取り忘れられていると判断し、警告音を鳴動または警告画面を表示して、ユーザへ記憶媒体の取り忘れを通知することによって、記憶媒体の取り忘れを防止している。しかしながら、上記従来技術では、警告音を聞くことが出来ないまたは警告画面を目視することが出来ない距離までユーザが離れてしまった場合に、ユーザは記憶媒体の取り忘れに気付くことが出来ないという欠点があった。そして、取り忘れられた記憶媒体に、機密情報等の重要度の高い情報が記憶されている可能性もあり、そのような記憶媒体が放置されたままになっていると、その情報が悪意のある第三者によって漏えいされてしまう可能性もある。その為、上記従来技術には、情報漏えいの防止を強化することによって、情報セキュリティを向上させる必要がある。

20

【0006】

本発明は、上述した事情に鑑みてなされたものであり、情報漏えいの防止を強化することによって、従来よりも情報セキュリティを向上させることが出来る電子機器を提供することを目的とする。

【課題を解決するための手段】

【0007】

上記目的を達成するために、本発明に係る電子機器は、着脱自在な記憶媒体と接続する記憶媒体インターフェースと、前記記憶媒体への操作を指示する操作指示を受け付ける操作部と、前記記憶媒体インターフェースに前記記憶媒体が接続され、前記記憶媒体への操作が終了してから所定の時間の間に前記操作部が前記操作指示を受け付けない場合には、前記記憶媒体の取り忘れが生じたと判定し、前記取り忘れの回数をカウントする取り忘れカウント値をカウントアップする取り忘れ判定部と、前記取り忘れカウント値が所定の値を超えた場合には、カウントオーバーが生じたことを示すカウントオーバー情報を前記記憶媒体に保存するカウントオーバー制御部とを備える。

30

【発明の効果】

【0008】

このように、本発明の電子機器によって記憶媒体の取り忘れを防止する、すなわち記憶媒体が記憶する情報の漏えいの防止を強化することによって、従来よりも情報セキュリティを向上させることが出来る。

40

【発明を実施するための最良の形態】

【0009】

以下、図面を参照して、本発明の一実施形態について、説明する。本発明に係る電子機器として、ファクシミリ(FAX)送信/受信機能や複写機能、プリント機能、を併せ持つ複合機Aを例にとり説明する。図1は、本実施形態に係る複合機Aのブロック図である。

【0010】

複合機Aは、CPU(Central Processing Unit)1、ROM(Read Only Memory)2、RAM(Random Access Memory)3、各種センサ群4、用紙搬送部5、画像読取部6、画像デ

50

ータ記憶部 7、画像形成部 8、通信 I / F 部 9、操作表示部 10、USB ポート 11 及び USB メモリ操作履歴情報記憶部 12 を備えている。

【0011】

CPU 1 は、ROM 2 に記憶されている制御プログラム、各種センサ群 4 から受信する各種検出信号、画像データ記憶部 7 に記憶されている原稿画像データ、通信 I / F 部 9 がクライアントコンピュータ（図示略）から受信するプリント画像データ及び通信 I / F 部 9 が公衆網 E から受信するファクシミリ画像データ、通信 I / F 部 9 を介してクライアントコンピュータ（図示略）から入力される各種指示及び操作表示部 10 から入力される操作指示に基づいて複合機 A の全体動作を制御する。なお、この CPU 1 の制御処理の詳細については、以下に複合機 A の動作として説明する。

10

【0012】

ROM 2 は、CPU 1 で実行される制御プログラム及びその他のデータを記憶する不揮発性メモリである。

【0013】

RAM 3 は、CPU 1 が制御プログラムを実行して各種動作を行う際に、データの一時保存先となるワーキングエリアとして用いられる揮発性メモリである。

【0014】

各種センサ群 4 は、例えば用紙切れ検出センサや、用紙詰まり検出センサ、用紙位置検出センサ、温度センサ等の画像形成動作に必要な各種センサであり、それぞれのセンサで検出した各種の情報を検出信号として CPU 1 に出力する。

20

【0015】

用紙搬送部 5 は、用紙トレイに収納されている印刷用紙を画像形成部 8 に搬送するための搬送ローラ及び搬送ローラ駆動用のモータや、画像形成処理後の印刷用紙を図示しない排紙トレイに搬送するための搬送ローラ及び搬送ローラ駆動用のモータなどから構成されている。

【0016】

画像読取部 6 は、ADF（自動原稿送り装置）と CCD (Charge Coupled Device) センサ等を備え、ADF によって順次給紙される原稿の画像を CCD センサに読み取らせ、原稿画像に基づく原稿画像データを出力する。なお、画像読取部 6 は、原稿画像データを CPU 1 に出力し、一方、CPU 1 は、原稿画像データを画像データ記憶部 7 に記憶させる。

30

【0017】

画像データ記憶部 7 は、例えばフラッシュメモリであり、CPU 1 の指示の下、原稿画像データ、プリント画像データ及びファクシミリ画像データを記憶する。

【0018】

画像形成部 8 は、CPU 1 の制御の下、画像データ記憶部 7 に記憶されている原稿画像データ、プリント画像データまたはファクシミリ画像データに基づいて、用紙搬送部 5 から搬送される印刷用紙にトナーによって形成される画像形成画像を転写し、定着ローラによって当該画像形成画像の定着処理を行う。

【0019】

通信 I / F 部 9 は、クライアントコンピュータ及び公衆網に接続し（図示略）、このクライアントコンピュータ及び公衆網との間で各種信号の送受信を行う。

40

【0020】

操作表示部 10 は、コピー機能切替キー、プリント機能切替キー、スキャン機能切替キー、ファクシミリ機能切替キー、スタートキー、ストップ/クリアキー、電源キー、テンキー（数値入力キー）、タッチパネル 10a 及びその他の各種操作キーを備えており、それぞれのキーの操作指示を CPU 1 に出力すると共に、CPU 1 の制御の下、タッチパネル 10a へ種々の画面を表示する。なお、コピー機能切替キー、プリント機能切替キー、スキャン機能切替キー及びファクシミリ機能切替キーは、それぞれの機能をユーザが使用する場合に、各機能の動作モードへ複合機 A を切り替える為のキーである。

50

【 0 0 2 1 】

ＵＳＢポート１１は、ＵＳＢ規格に対応したシリアルインターフェースであり、着脱自在な記憶媒体としてのＵＳＢメモリＢが装着されると、ＵＳＢメモリＢと電氣的に接続する。このＵＳＢポート１１は、ＵＳＢメモリＢと接続している場合に、ＣＰＵ１の制御の下、ＵＳＢメモリＢとの間で電子ファイルを入出力する。

【 0 0 2 2 】

ＵＳＢメモリ操作履歴情報記憶部１２は、例えばフラッシュメモリまたはハードディスクであり、ＣＰＵ１の制御の下、ＵＳＢメモリＢ及び他のＵＳＢメモリ（図示略）の操作履歴情報が登録されたＵＳＢメモリ操作履歴情報テーブルを記憶する。

【 0 0 2 3 】

図２は、上記ＵＳＢメモリ操作履歴情報テーブルを示す模式図である。ＵＳＢメモリ操作履歴情報テーブルは、図２に示すように、ＵＳＢメモリ操作履歴情報番号毎に、ＵＳＢメモリシリアル番号及びＵＳＢメモリ操作履歴情報が登録されたデータテーブルである。このＵＳＢメモリ操作履歴情報テーブルには、ＵＳＢポート１１に装着されたＵＳＢメモリＢが操作される度に、ＣＰＵ１によって、ＵＳＢメモリＢのシリアル番号を示すＵＳＢメモリシリアル番号と、ＵＳＢメモリ操作履歴情報としてＵＳＢメモリＢの操作内容と、ＵＳＢメモリＢの操作時刻とが登録される。

【 0 0 2 4 】

そして、ＵＳＢメモリ操作履歴情報の操作内容として、「装着（ＵＳＢメモリＢのＵＳＢポート１１への装着）」、「書き込み（ＵＳＢメモリＢへの電子ファイルの書き込み）」、「読み出し（ＵＳＢメモリＢからの電子ファイルの読み出し）」、「消去（ＵＳＢメモリＢからの電子ファイルの消去）」及び「取り外し（ＵＳＢメモリＢのＵＳＢポート１１からの取り外し）」のいずれかが登録される。

【 0 0 2 5 】

さらに、操作内容として「書き込み」、「読み出し」及び「消去」が登録される際には、操作対象の電子ファイルのファイル名を示す操作対象ファイル名がＵＳＢメモリ操作履歴情報に登録される。なお、上記ＵＳＢメモリ操作履歴情報番号は、ＵＳＢメモリシリアル番号およびＵＳＢメモリ操作履歴情報がＵＳＢメモリ操作履歴情報テーブルに登録される際に割り当てられる識別番号である。

【 0 0 2 6 】

次に、上記構成の複合機Ａの動作について、図３のフローチャートを参照して、詳しく説明する。図３は、本実施形態に係る複合機Ａの動作を示すフローチャートである。

【 0 0 2 7 】

まず、複合機Ａにおいて電子ファイルをプリントしようとするユーザが認証を行いログインする（ステップＳ１）。

【 0 0 2 8 】

ＵＳＢメモリＢが記憶する電子ファイルをプリントしようとするユーザは、複合機ＡのＵＳＢポート１１にＵＳＢメモリＢを装着する。

【 0 0 2 9 】

ＵＳＢポート１１は、ログイン認証後ＵＳＢメモリＢの装着を検知すると（ステップＳ２）、ＣＰＵ１は、ユーザに、タッチパネル１０ａが表示する操作画面または／及び操作表示部１０の操作キーを操作させることによって、ＵＳＢメモリＢが記憶する電子ファイルの中からプリントする電子ファイルを選択させるとともに、操作表示部１０のスタートキーを押下させることによって選択した電子ファイルを複合機Ａにプリントさせる。すなわち、複合機ＡのＣＰＵ１は、ＵＳＢポート１１を介してＵＳＢメモリＢからプリント対象の電子ファイルを読み取り、当該電子ファイルに基づいて画像形成部８等の各部にプリント動作を実行させる（ステップＳ３）。

【 0 0 3 0 】

ＣＰＵ１の取り忘れ判定部１０１は、プリント動作の終了後（すなわちＵＳＢメモリＢへの操作の終了後）、所定の時間の間に操作表示部１０がユーザからＵＳＢメモリＢへの

10

20

30

40

50

操作指示を受け付けているか否かを判定する（ステップ S 4）。所定の時間の間に操作表示部 10 がユーザから U S B メモリ B への操作指示を受け付けている場合にはそのままフローを終了する。一方、所定の時間の間に操作表示部 10 がユーザから U S B メモリ B への操作指示を受け付けていない場合には、取り忘れ判定部 101 は、U S B メモリ B の取り忘れが生じたと判定する。そして、タッチパネル 10a は、この取り忘れに係る操作に対応する U S B メモリ操作履歴情報を取り忘れ情報として表示する（ステップ S 5）。

【0031】

U S B メモリ操作履歴情報記憶部 12 は、各 U S B メモリシリアル番号毎に（言い換えれば各ユーザ毎に）、U S B メモリ操作履歴情報（取り忘れ情報）に加えて、取り忘れの累積回数をカウントする取り忘れカウント値を記憶している。取り忘れ判定部 101 は、U S B ポート 11 に装着されている U S B メモリ B の U S B メモリシリアル番号に対応する取り忘れカウント値を 1 つアップさせる（ステップ S 6）。

10

【0032】

C P U 1 カウントオーバー制御部 102 は、U S B ポート 11 に装着されている U S B メモリ B の U S B メモリシリアル番号に対応する取り忘れカウント値が予め設定されている所定の閾値を超えたと判定すると（ステップ S 7）、U S B ポート 11 に装着されている U S B メモリ B に取り忘れ情報、取り忘れカウント値、およびカウントオーバーが生じたことを示すカウントオーバー情報を保存する（ステップ S 8）。

【0033】

なお、この閾値は自由に変更でき、複合機 A における全ユーザ共通の値でも各ユーザごとに個別に設定できる値にしても良い。

20

【0034】

ステップ S 7 において、カウントオーバー制御部 102 が、取り忘れカウント値が閾値を超えていないと判定すると、そのままフローを終了する。

【0035】

なお、図 1 に示されるように、U S B ポート 11 は、第 1 の検知部 111 を有している。第 1 の検知部 111 は、図 3 において図示は省略しているが、ステップ S 2 において U S B メモリ B の装着を検知すると、この U S B メモリ B に、カウントオーバー情報が保存されているか否かを判定する。これにより、この U S B メモリ B に、カウントオーバー情報が保存されている場合に、操作表示部 10 にユーザへの警告等を表示することが可能となる。

30

【0036】

また、図 1 に示されるように、U S B ポート 11 は、第 2 の検知部 112 を有している。第 2 の検知部 112 は、図 3 において図示は省略しているが、ステップ S 2 において U S B メモリ B の装着を検知すると、この U S B メモリ B に、1 以上の値を有する取り忘れカウント値が保存されているか否かを判定する。これにより、この U S B メモリ B に、1 以上の値を有する取り忘れカウント値が保存されている場合に、取り忘れ情報を操作表示部 10 に表示することが可能となる。

【0037】

以上のように、本実施形態において U S B メモリ B の取り忘れカウント値が所定の値を超えた場合には、カウントオーバー情報を U S B メモリ B に保存することで、複合機 A 以外の他の電子機器に U S B メモリ B を装着した場合においても、U S B メモリ B に保存されているカウントオーバー情報を参照して取り忘れ情報等を表示することができる。従来のように警告音の鳴動及び警告画面の表示によって記憶媒体の取り忘れを通知するだけのものでは、ユーザが電子機器から離れてしまうと通知を認識することが出来なかったが、本発明は、記憶媒体の取り忘れカウント値が所定の閾値を超えた場合に、記憶媒体にもユーザのカウントオーバー情報を記憶するので、ユーザが他の電子機器を使用する場合にも、取り忘れ情報等を表示することができる。このように、本発明の電子機器によって記憶媒体の取り忘れを防止する、すなわち記憶媒体が記憶する情報の漏えいの防止を強化することによって、従来よりも情報セキュリティを向上させることが出来る。

40

50

【 0 0 3 8 】

以上、本発明の一実施形態について説明したが、本発明は上記実施形態に限定されることがなく、例えば以下のような変形が考えられる。

(1) 上記実施形態の複合機 A の C P U 1 は、U S B メモリ B が取り忘れられていることを検知すると、取り忘れカウント値が所定の値を超えた場合にカウントオーバー情報を U S B メモリ B に保存するものであるが、本発明は U S B メモリ B に限定されるものではない。

【 0 0 3 9 】

C P U 1 は、U S B メモリ B に限らず、S D カード、コンパクトフラッシュ、メモリスティック、スマートメディア、フロッピーディスク、C D R W、D V D R W 及び M O ディスク等のあらゆる記憶媒体の取り忘れカウント値が所定の値を超えたことを検知すると、各記憶媒体に対する取り忘れカウント値の書き込み動作を実行するようにしてもよい。

10

(2) 上記実施形態は、本発明に係る電子機器を、画像形成装置の一つである複合機 A に適用したものであるが、本発明は、記憶媒体に接続するインターフェースを有するものであれば、パーソナルコンピュータ及び携帯端末等のあらゆる電子機器に適用することが出来る。

(3) 上記実施形態の複合機 A では、C P U 1 が、U S B メモリ B が操作される度に、U S B メモリ操作履歴情報テーブルに U S B 操作履歴情報として操作内容、操作対象ファイル名及び操作時刻を登録したが、本発明はこれに限定されない。

20

【 0 0 4 0 】

例えば、複合機 A が、各種動作を実行する上で、認証カード等によるログインを必要とするものである場合に、C P U 1 が、U S B メモリ B を操作したユーザのユーザ識別情報として、認証カードに登録されているカード番号等の情報を、操作内容、操作対象ファイル名及び操作時刻と共に U S B 操作履歴情報として U S B メモリ操作履歴情報テーブルに登録するようにしてもよい。

【 0 0 4 1 】

そして、U S B 操作履歴情報として操作内容、操作対象ファイル名及び操作時刻と共にユーザ識別情報を記憶しておくことで、U S B メモリ B の操作内容、操作時刻と共に操作した第三者を特定することが出来る。これにより、U S B メモリ B の情報が漏えいしたとしても、その情報を漏えいさせた可能性の高いユーザを特定することが出来る。

30

【 0 0 4 2 】

また、C P U 1 は、U S B メモリ B の取り忘れを検知した後に、まず発音部による取り忘れ通知音の鳴動及びタッチパネル 1 0 a による取り忘れ通知画面の表示の両方またはいずれかを実行し、所定の時間を実行しても、U S B メモリ B が U S B ポート 1 1 から取り外されないかつ操作表示部 1 0 が U S B メモリ B の操作指示を付けつけない場合に、U S B メモリ操作履歴情報記憶部 1 2 に取り忘れカウント値をアップさせ、U S B メモリ B に取り忘れカウント値を保存するようにしてもよい。

【 図面の簡単な説明 】

【 0 0 4 3 】

40

【 図 1 】 本発明の一実施形態に係る複合機 A の機能ブロック図である。

【 図 2 】 本発明の一実施形態に係る複合機 A の U S B メモリ操作履歴情報テーブルを示す模式図である。

【 図 3 】 本発明の一実施形態に係る複合機 A の動作を示すフローチャートである。

【 符号の説明 】

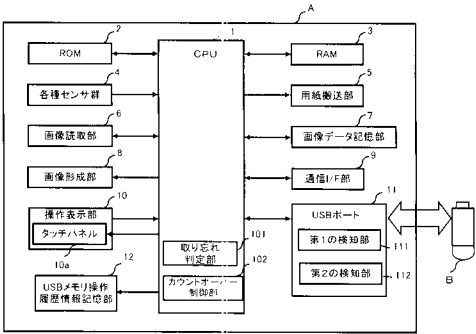
【 0 0 4 4 】

A ... 複合機、 B ... U S B メモリ、 1 ... C P U、 2 ... R O M、 3 ... R A M、 4 ... 各種センサ群、 5 ... 用紙搬送部、 6 ... 画像読取部、 7 ... 画像データ記憶部、 8 ... 画像形成部、 9 ... 通信 I / F 部、 1 0 ... 操作表示部、 1 0 a ... タッチパネル、 1 1 ... U S B ポート、 1 2 ... U S B メモリ操作履歴情報記憶部、 1 0 1 ... 取り忘れ判定部、 1 0 2 ... カウントオーバー

50

制御部、 1 1 1 ... 第 1 の検知部、 1 1 2 ... 第 2 の検知部。

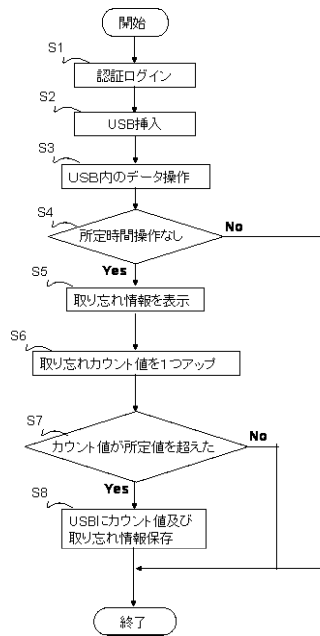
【 図 1 】



【 図 2 】

USBメモリ操作履歴情報番号		USBメモリシリアル番号		操作対象ファイル名		操作時刻	
0001	書き出し	A6400	2008/4/1 13:10:02	H★フォルダがコメント.pdf	書き出し	2008/4/1 13:10:02	書き出し
0002	読み出し	A6400	2008/4/1 13:23:16	H★フォルダがコメント.pdf	読み出し	2008/4/1 13:23:16	読み出し
0003	書き込み	A6400	2008/4/1 14:04:34	H★イメージ	書き込み	2008/4/1 14:04:34	書き込み
0004	消去	A6400	2008/4/1 14:10:50	H★フォルダがコメント.pdf	消去	2008/4/1 14:10:50	消去
0005	取り出し	A6400	2008/4/1 14:12:42	H★フォルダがコメント.pdf	取り出し	2008/4/1 14:12:42	取り出し
0006	読書	A2000	2008/4/1 14:20:17		読書	2008/4/1 14:20:17	読書
...
...
...

【図 3】



フロントページの続き

(51)Int.Cl.

F I

H 0 4 N 1/00

C

テーマコード(参考)