

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第6087601号
(P6087601)

(45) 発行日 平成29年3月1日(2017.3.1)

(24) 登録日 平成29年2月10日(2017.2.10)

(51) Int.Cl.

F 1

B 4 1 J 29/46 (2006.01)
H O 4 N 5/76 (2006.01)
H O 4 N 5/93 (2006.01)
G 1 1 B 20/10 (2006.01)
G 1 1 B 27/10 (2006.01)

B 4 1 J 29/46 Z
 H O 4 N 5/76 Z
 H O 4 N 5/93 Z
 G 1 1 B 20/10 3 2 1 Z
 G 1 1 B 20/10 E

請求項の数 9 (全 11 頁) 最終頁に続く

(21) 出願番号 特願2012-262601 (P2012-262601)
 (22) 出願日 平成24年11月30日(2012.11.30)
 (65) 公開番号 特開2014-108532 (P2014-108532A)
 (43) 公開日 平成26年6月12日(2014.6.12)
 審査請求日 平成27年11月27日(2015.11.27)

(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 100114775
 弁理士 高岡 亮一
 (72) 発明者 中村 研
 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 岡▲崎▼ 輝雄

(56) 参考文献 特開2008-296550 (JP, A
)
 特開2010-278986 (JP, A
)

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 画像処理装置、制御方法およびコンピュータプログラム

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項1】

画像処理装置に発生した障害を検知する第1の検知手段と、
 前記検知された障害の発生箇所に対応する、前記障害を復旧するためのメンテナンスの
 手順を示す動画データを再生して画面表示する表示手段と、

前記障害の解消を検知する第2の検知手段と、

前記第2の検知手段により障害の解消が検知されたことに応じて、前記動画データの表
 示を終了するように制御する表示制御手段とを備え、

前記表示制御手段は、前記動画データが最後のシーンまで再生されても前記第2の検知
 手段により障害の解消が検知されない場合、前記動画データの再生を停止し、前記動画デ
 ータに含まれる複数のシーンのうち、最初と最後のシーンを除く特定のシーンを表示する
 よう制御する

ことを特徴とする画像処理装置。

【請求項2】

ジョブ処理に応じた前記画像処理装置の負荷を判断する第1の判断手段を備え、

前記表示制御手段は、前記動画データが最後のシーンまで再生されても前記第2の検知
 手段により障害の解消が検知されない場合、前記第1の判断手段により判断された負荷に
 基づいて、前記動画データを再び再生するか、前記特定のシーンを表示するかを切り替え
 る

ことを特徴とする請求項1に記載の画像処理装置。

【請求項 3】

前記第 1 の判断手段は、前記負荷が予め決められた閾値以上であるかを判断し、
前記表示制御手段は、前記第 1 の判断手段により前記負荷が予め決められた閾値以上であると判断された場合に、前記特定のシーンを表示し、前記第 1 の判断手段により前記負荷が予め決められた閾値以上ではないと判断された場合に、前記動画データを再び再生するように制御する

ことを特徴とする請求項 2 に記載の画像処理装置。

【請求項 4】

前記負荷は、前記画像処理装置の CPU 使用率である

ことを特徴とする請求項 2 または 3 に記載の画像処理装置。

10

【請求項 5】

前記最後のシーンまで再生された動画データが、予め決められた、復旧を最優先すべき障害が発生したときのメンテナンスに対応する動画データかを判断する第 2 の判断手段を備え、

前記表示制御手段は、前記第 2 の判断手段により前記最後のシーンまで再生された動画データが、予め決められた、復旧を最優先すべき障害が発生したときのメンテナンスに対応する動画データであると判断された場合に、前記動画データを再び再生し、前記第 2 の判断手段により前記最後のシーンまで再生された動画データが、予め決められた、復旧を最優先すべき障害が発生したときのメンテナンスに対応する動画データではないと判断された場合に、前記特定のシーンを表示するよう制御する

20

ことを特徴とする請求項 1 ないし 4 のいずれか 1 項に記載の画像処理装置。

【請求項 6】

前記復旧を最優先すべき障害は、前記画像処理装置が複数のジョブを実行中に発生した用紙ジャムである

ことを特徴とする請求項 5 に記載の画像処理装置。

【請求項 7】

前記障害に対応するメンテナンスの実行過程を監視することで、現在実行対象である手順を特定する監視手段を備え、

前記表示制御手段は、前記動画データが最後のシーンまで再生されても前記第 2 の検知手段により障害の解消が検知されない場合、前記障害に対応するメンテナンスの手順に対応するシーンのうち、前記監視手段によって特定された現在実行対象である手順に対応するシーンを前記特定のシーンとして表示する

30

ことを特徴とする請求項 1 乃至 6 のいずれか 1 項に記載の画像処理装置。

【請求項 8】

画像処理装置に発生した障害を検知する第 1 の検知工程と、
前記検知された障害の発生箇所に対応する、前記障害を復旧するためのメンテナンスの手順を示す動画データを再生して画面表示する表示工程と、

前記障害の解消を検知する第 2 の検知工程と、

前記第 2 の検知工程において障害の解消が検知されたことに応じて、前記動画データの表示を終了するように制御する表示制御工程とを有し、

40

前記表示制御工程では、前記動画データが最後のシーンまで再生されても前記障害の解消が検知されない場合、前記動画データの再生を停止し、前記動画データに含まれる複数のシーンのうち、最初と最後のシーンを除く特定のシーンを表示するように制御する

ことを特徴とする画像処理装置の制御方法。

【請求項 9】

請求項 8 に記載の画像処理装置の制御方法をコンピュータに実行させることを特徴とするコンピュータプログラム。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

50

本発明は、画像処理装置、制御方法およびコンピュータプログラムに関する。

【背景技術】

【0002】

従来、印刷が不可となる障害が発生した場合に、この障害を復旧するためのメンテナンス作業を促す情報を画面表示する画像処理装置が提案されている。例えば、特許文献1は、紙詰まりやトナー補給等の処理が必要になった場合、ジャムの解除のための操作手順をイラストやメッセージで表示する画像処理装置を開示している。また、特許文献2は、用紙通過部でのジャム処理手順についての動画データを操作部に再生表示する画像処理装置を開示している。なお、以下の説明では、障害を復旧するためのメンテナンス作業を示す動画をメンテナンス動画と記述し、メンテナンス動画が表示される画面をメンテナンス画面と記述する。

10

【先行技術文献】

【特許文献】

【0003】

【特許文献1】特開昭59-78372号公報

【特許文献2】特開平8-69223号公報

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0004】

画面表示しているメンテナンス動画が最後まで再生されても、再度メンテナンス手順を表示してメンテナンス作業の実行をユーザに促す必要がある場合、メンテナンス動画の再生を繰り返す画像処理装置が考えられる。

20

【0005】

しかし、この画像処理装置では、メンテナンス動画の再生を繰り返すと、画像処理装置の負荷(CPU使用率)が高くなるので、CPUを使う他の処理に影響を与えてしまう。メンテナンス動画再生中の他のCPUを使う処理とは、例えば、トナー交換画面表示中の印刷動作などを指す。CPU使用率を抑えるために、画像処理装置が、メンテナンス動画の再生が終わった状態で再生を止めておくようにすると、ユーザに、実行を促したい操作が伝わらない可能性がある。

【0006】

30

本発明は、発生した障害を復旧させるメンテナンスの手順を示す動画の再生終了後に、必要なメンテナンスの実行を促す情報をユーザに通知する場合の負荷を抑えることができる画像処理装置の提供を目的とする。

【課題を解決するための手段】

【0007】

本実施形態の画像処理装置は、画像処理装置に発生した障害を検知する第1の検知手段と、前記検知された障害の発生箇所に対応する、前記障害を復旧するためのメンテナンスの手順を示す動画データを再生して画面表示する表示手段と、前記障害の解消を検知する第2の検知手段と、前記第2の検知手段により障害の解消が検知されたことに応じて、前記動画データの表示を終了するように制御する表示制御手段とを備える。前記表示制御手段は、前記動画データが最後のシーンまで再生されても前記第2の検知手段により障害の解消が検知されない場合、前記動画データの再生を停止し、前記動画データに含まれる複数のシーンのうち、最初と最後のシーンを除く特定のシーンを表示するよう制御する。

40

【発明の効果】

【0008】

本発明の画像処理装置によれば、発生した障害を復旧させるためのメンテナンスの手順を示す動画の再生終了後に、必要なメンテナンスの実行を促す情報をユーザに通知する場合の画像処理装置の負荷を抑えることが可能となる。

【図面の簡単な説明】

50

【 0 0 0 9 】

【図 1】画像処理装置の構成を示すハードウェアブロック図である。

【図 2】画像処理装置のソフトウェア構成例を説明する図である。

【図 3】画像処理装置の動作処理例を説明するフローチャートである。

【図 4】再生表示されるメンテナンス動画に含まれる動作シーンの例である。

【図 5】画像処理装置の動作処理例を説明するフローチャートである。

【図 6】画像処理装置の動作処理例を説明するフローチャートである。

【発明を実施するための形態】

【 0 0 1 0 】

(実施例 1)

図 1 は、本実施形態の画像処理装置の構成を示すハードウェアブロック図の例である。画像処理装置 1 0 1 は、画像処理（画像データの生成、出力等）を実行する情報処理装置である。画像処理装置 1 0 1 は、例えば、プリンタ、ファクシミリである。

【 0 0 1 1 】

画像処理装置 1 0 1 は、制御部 2 1 0、操作部 2 2 0、プリンタ部 2 2 1、スキャナ部 2 2 2 を備える。制御部 2 1 0 は、画像処理装置 1 0 1 全体を制御する。操作部 2 2 0 は、ユーザの操作に応じて、各種情報の入力と表示を行う。

【 0 0 1 2 】

制御部 2 1 0 は、CPU 2 1 1、ROM 2 1 2、RAM 2 1 3、HDD 2 1 4、VRAM 2 1 5 を備える。CPU は、Central Processing Unit の略称である。ROM は、Read Only Memory の略称である。RAM は、Random Access Memory の略称である。HDD は、Hard Disk Drive の略称である。VRAM は、Video RAM の略称である。また、制御部 2 1 0 は、操作部 I / F (Interface) 2 1 6、プリンタ I / F 2 1 7、スキャナ I / F 2 1 8、ネットワーク I / F 2 1 9 を備える。

【 0 0 1 3 】

CPU 2 1 1 は、ROM 2 1 2 に記憶されたコンピュータプログラム（制御プログラム）を読み出して、読取制御や送信制御などの各種制御処理を実行する。RAM 2 1 3 は、CPU 2 1 1 の主メモリ、ワークエリア等の一時記憶領域として用いられる。HDD 2 1 4 は、画像データや各種プログラム、或いは各種情報テーブルを記憶する。VRAM 2 1 5 は、CPU 2 1 1 が生成する表示画面データを保持するメモリである。

【 0 0 1 4 】

操作部 I / F 2 1 6 は、操作部 2 2 0 と制御部 2 1 0 とを接続する。操作部 2 2 0 は、タッチパネル機能を有する液晶表示部 2 2 6 と、キーボード 2 2 5 を備える。ユーザがキーボード 2 2 5 を操作すると、操作部 I / F 2 1 6 が、入力ポート 2 2 3 を介して、操作内容を取得する。また、操作部 I / F 2 1 6 は、取得した操作内容を CPU 2 1 1 に渡す。CPU 2 1 1 は、渡された操作内容と前述の制御プログラムとに基づいて、表示画面データを生成する。VRAM 2 1 5 は、生成された表示画面データを保持する。VRAM 2 1 5 で保持された表示画面データは、画面出力を制御する出力ポート 2 2 4 を介して、液晶表示部 2 2 6 に画面出力される。

【 0 0 1 5 】

プリンタ I / F 2 1 7 は、プリンタ部 2 2 1 と制御部 2 1 0 とを接続する。制御部 2 1 0 が、プリンタ 2 2 1 で印刷すべき画像データをプリンタ I / F 2 1 7 を介してプリンタ部 2 2 1 に転送する。そして、プリンタ部 2 2 1 が、画像データを記録媒体上に印刷出力する。

【 0 0 1 6 】

スキャナ I / F 2 1 8 は、スキャナ部 2 2 2 と制御部 2 1 0 とを接続する。スキャナ部 2 2 2 は、原稿上の画像を読み取って画像データを生成し、スキャナ I / F 2 1 8 を介して制御部 2 1 0 に入力する。ネットワーク I / F 2 1 9 は、制御部 2 1 0（画像処理装置 1 0 1）を LAN 1 1 0 に接続する。ネットワーク I / F 2 1 9 は、LAN 1 1 0 上の他

10

20

30

40

50

の装置との間で各種情報を送受信する。

【 0 0 1 7 】

図 2 は、画像処理装置のソフトウェア構成例を説明する図である。図 2 に示す各機能部は、画像処理装置 1 0 1 内の CPU 2 1 1 が、ROM 2 1 2 もしくは HDD 2 1 4 に格納された制御プログラムを読み出して実行することで実現される。

【 0 0 1 8 】

画像処理装置 1 0 1 は、動画データ管理部 3 0 1、消耗品検知部 3 0 2、画面描画部 3 0 3、ジョブ管理部 3 0 4、ジャム検知部 3 0 5、履歴管理部 3 0 6 を備える。

【 0 0 1 9 】

動画データ管理部 3 0 1 は、動画データを RAM 2 1 3 もしくは HDD 2 1 4 に保存し、管理する。動画データ管理部 3 0 1 は、例えば、メンテナンス動画を管理する。メンテナンス動画は、画像処理装置 1 0 1 において発生が検知された障害を復旧するメンテナンスの手順を示す動画データである。動画データ管理部 3 0 1 は、検知された障害の発生箇所に対応付けてメンテナンス動画を管理する。

10

【 0 0 2 0 】

消耗品検知部 3 0 2 は、画像処理装置 1 0 1 の内部にある消耗品の残量を検知する。消耗品とは、例えば、トナー、ステイプル針、用紙などを指す。検知された消耗品の残量が閾値以下である場合、消耗品検知部 3 0 2 は、画像処理装置 1 0 1 に、メンテナンス作業が必要な事象すなわち障害が発生したと判断する。残量が閾値以下となった消耗品が交換等された場合、消耗品検知部 3 0 2 は、画像処理装置 1 0 1 に発生した障害が解消したことを検知する。また、消耗品検知部 3 0 2 は、パンチ屑、廃トナーなどの画像処理装置 1 0 1 の内部に蓄積する廃棄物の量が閾値以上となったかを検知する。廃棄物の量が閾値以上となった場合、消耗品検知部 3 0 2 は、画像処理装置 1 0 1 に障害が発生したと判断する。廃棄物が廃棄等された場合、消耗品検知部 3 0 2 は、画像処理装置 1 0 1 に発生した障害が解消したことを検知する。

20

【 0 0 2 1 】

画面描画部 3 0 3 は、操作部 2 2 0 に表示するための画面を生成し、表示を行う。また、画面描画部 3 0 3 は、動画データ管理部 3 0 1 で管理するメンテナンス動画を再生して操作部 2 2 0 上に画面表示する。また、画面描画部 3 0 3 は、メンテナンス動画の再生の終了後に、メンテナンス動画に含まれる特定のシーンを画面表示する。

30

【 0 0 2 2 】

ジョブ管理部 3 0 4 は、現在処理中であるジョブの開始時刻、ジョブタイプ、文書名、枚数、部数、ステイプル有無などのジョブの設定等の情報を、RAM 2 1 3 または HDD 2 1 4 に保存し、管理する。ジョブタイプは、例えば、コピー、プリント、送信、保存、などの画像処理装置 1 0 1 が行うジョブの種類である。

【 0 0 2 3 】

ジャム検知部 3 0 5 は、画像処理装置 1 0 1 において発生したジャムを検知する。また、ジャム検知部 3 0 5 は、ジャム発生箇所を特定し、ジャム発生箇所に対してジャム発生フラグを立てる。ジャム発生フラグは、ジャムが発生したことを示すフラグである。また、メンテナンスによってジャムが解消した場合、ジャム検知部 3 0 5 は、画像処理装置 1 0 1 において発生したジャムが解消されたことを検知する。すなわち、上述した消耗品検知部 3 0 2 およびジャム検知部 3 0 5 は、画像処理装置 1 0 1 に発生した障害と、障害の解消を検知する。

40

【 0 0 2 4 】

履歴管理部 3 0 6 は、メンテナンスの種類、メンテナンスが必要になった時間、完了した時間などを、RAM 2 1 3 または HDD 2 1 4 に保存し、管理する。また、履歴管理部 3 0 6 は、ジャム検知部 3 0 5 から、ジャムが発生した箇所、ジャム発生時刻、ジャム解除時刻などの情報を受け取り、受け取った情報をジャム発生履歴として管理する。

【 0 0 2 5 】

図 3 は、実施例 1 における画像処理装置の動作処理例を説明するフローチャートである

50

。図3のフローチャートに示す各ステップに対応する処理は、画像処理装置101のCPU211が、それぞれの制御プログラムを実行することにより実現される。

【0026】

まず、消耗品検知部302、ジャム検知部305が、メンテナンス作業が必要な事象が発生しているかを判断する(ステップS401)。メンテナンス作業が必要な事象が発生していない場合、ステップS401に戻る。メンテナンス作業が必要な事象が発生している場合は、ステップS402に進む。

【0027】

次に、動画データ管理部301が、消耗品検知部302、ジャム検知部305から、検知された事象を受け取る。動画データ管理部301が、受け取った事象に対応するメンテナンス動画をRAM213もしくはHDD214から取得して画面描画部303に渡す。そして、画面描画部303が、受け取ったメンテナンス動画を操作部220のメンテナンス画面上に表示、再生する。

10

【0028】

次に、動画データ管理部301が、ステップS402で再生したメンテナンス動画が最後まで再生されたか(再生が終了したか)を判断する(ステップS403)。メンテナンス動画が最後まで再生されていない場合は、ステップS403に戻り、画面描画部303が再生を続ける。メンテナンス動画が最後まで再生されている場合は、ステップS404に進む。

【0029】

20

次に、動画データ管理部201が、メンテナンス画面の表示が必要であるかを判断する(ステップS404)。ステップS404では、動画データ管理部201が、消耗品検知部302、ジャム検知部305による検知結果に基づいて、メンテナンス作業が必要な事象が終了しているかを判断する。具体的には、動画データ管理部201は、再生が終了したメンテナンス動画に対応するメンテナンスによる障害の解消が検知されているかを判断する。メンテナンスによる障害の解消が検知されている場合、動画データ管理部201が、メンテナンス画面の表示が必要でないと判断して、ステップS406に進む。メンテナンスによる障害の解消が検知されていない場合、動画データ管理部201が、メンテナンス画面の表示が必要であると判断して、ステップS405に進む。

【0030】

30

ステップS405において、動画データ管理部301が、ステップS402で再生したメンテナンス動画の再生を止める。そして、画面描画部303が、動画データ管理部201の指示にしたがって、予め決められた、ユーザに視聴させたい動画シーンをメンテナンス画面に表示する(ステップS405)。ユーザに視聴させたい動画シーンとは、例えば、トナー交換用のメンテナンス動画であればトナーを抜こうとしているシーンのように、そのシーンをユーザに見せることで処理を促すことが可能なシーンである。ユーザに視聴させたい動画シーンは、一つでも複数でもよい。そのシーンが一つであれば、それを表示し、複数の場合は、画面描画部303が、メンテナンスの状況を考慮して、最も適切なシーンを表示する。

【0031】

40

なお、動画データ管理部201が、消耗品検知部302、ジャム検知部305による検知結果に基づいて、障害に対応するメンテナンスの実行過程を監視して、現在実行対象である手順を特定するようにしてもよい。そして、画面描画部303が、メンテナンス動画の再生の終了後に、上記障害に対応するメンテナンスの手順に対応するシーンのうち、上記特定された現在実行対象である手順に対応するシーンを画面表示するようにしてもよい。

【0032】

ステップS406では、画面描画部303が、操作部220に表示、再生したメンテナンス動画を停止し、表示を終了する。

【0033】

50

図4は、図3を参照して説明したフローチャートにしたがって再生表示されるメンテナンス動画に含まれる動作シーンの例である。図4では、紙詰まりが生じた場合のメンテナンス動画に含まれる動画シーンを例にとって説明する。図4(C)に示す動画シーンが、予め決められた、ユーザに視聴させたい動画シーンであるものとする。

【0034】

図4(A)に示す動画シーンから順次図4(E)に示す動画シーンが再生される。図4(E)に示す動画シーンの再生後、メンテナンス作業が必要な事象が終了していない場合、画面描画部303が、図4(C)に示す動画シーンと同じ動画シーンである図4(F)に示す動画シーンをメンテナンス画面に表示する。

【0035】

本実施例によれば、メンテナンス動画の再生が終わってもメンテナンス手順を表示する必要がある場合、メンテナンス動画の再生を止めて、特定のシーンを表示することでCPUの使用を抑えて、効率的にユーザに処理を促すことが可能になる。

【0036】

(実施例2)

次に、実施例2について説明する。実施例2の画像処理装置101は、処理中のジョブの状況を判断して、メンテナンス動画の表示を行う。ここでは、実施例1との差分のみ説明する。

【0037】

図5は、実施例2における画像処理装置の動作処理例を説明するフローチャートである。図5のフローチャートに示す各動作は、画像処理装置101のCPU211および端末102のCPU311が、それぞれの制御プログラムを実行することにより実現される。ステップS601乃至S604、S606乃至S607は、図3のステップS401乃至S404、S406ないしS407と同様のため、説明を省略する。

【0038】

ステップS605において、ジョブ管理部304が、画像処理装置101で処理中のジョブが一定以上かを判断する(ステップS605)。処理中のジョブとは、例えば、メンテナンス画面を表示する前から処理を開始していたジョブである。処理中のジョブが、画像処理装置101がメンテナンス画面を表示してから処理を開始したジョブであってもよい。また、ジョブが一定以上というのは、実行中のジョブ処理に応じた画像処理装置の負荷が予め決められた閾値以上であることである。画像処理装置101の負荷は、例えば、ジョブ処理に応じたCPU使用率とメンテナンス動画の再生処理に応じたCPU使用率との合計である。処理中のジョブが一定以上の場合、ステップS607に進む。処理中のジョブが一定以下の場合、ステップS602に進む。すなわち、動画再生終了後も障害が解消されていない場合に、CPU使用率がそれほど高くなければ改めて動画を再生する。なお、改めて動画を再生する際には、動画の最初から再生してもよいし、途中からは再生するようにしてもよい。例えば、動画データ管理部201が、消耗品検知部302、ジャム検知部305による検知結果に基づいて、障害に対応するメンテナンスの実行過程を監視して、現在実行対象である手順を特定するようにする。そして、画面描画部303が、上記特定された現在実行対象である手順に対応するシーンから動画を再生するようにしてもよい。

【0039】

本実施例の画像処理装置は、メンテナンス動画の再生が終わってもメンテナンス手順を表示する必要がある場合、処理中のジョブの状況を基に、動画を再生するか特定のシーンを表示するかを決める。したがって、本実施例の画像処理装置によれば、CPUを効率的に使い、ユーザに処理を促すことが可能になる。

【0040】

(実施例3)

次に、実施例3について説明する。実施例3の画像処理装置は、画像処理装置で表示しているメンテナンス動画の種類を判断して、メンテナンス動画の表示を行う。ここでは、

10

20

30

40

50

実施例 1 との差分のみ説明する。

【 0 0 4 1 】

図 6 は、実施例 3 の画像処理装置の動作処理例を説明するフローチャートである。図 6 のフローチャートに示す各動作は、画像処理装置 1 0 1 の CPU 2 1 1 が、それぞれの制御プログラムを実行することにより実現される。ステップ S 7 0 1 乃至 S 7 0 4、S 7 0 6 乃至 S 7 0 7 は、図 3 のステップ S 4 0 1 乃至 S 4 0 4、S 4 0 6 乃至 S 4 0 7 と同様のため、説明を省略する。

【 0 0 4 2 】

ステップ S 7 0 5 において、動画データ管理部 3 0 1 が、再生が終了したメンテナンス動画が、予め決められた、復旧（リカバリー）を最優先すべきメンテナンス作業に対応するメンテナンス動画であるかを判断する。リカバリーを最優先すべきメンテナンス作業とは、画像処理装置 1 0 1 の動作に大きな影響がある障害を復旧させるメンテナンス作業であって、例えば、コピー、プリントのジョブが複数実行されている状態での紙詰まり（用紙ジャム）である。

10

【 0 0 4 3 】

再生が終了したメンテナンス動画が、リカバリーを最優先すべきメンテナンス作業に対応するメンテナンス動画である場合は、ステップ S 7 0 2 に進む。再生が終了したメンテナンス動画が、リカバリーを最優先すべきメンテナンス作業に対応するメンテナンス動画でない場合は、ステップ S 7 0 7 に進む。すなわち、動画再生終了後も障害が解消されていない場合に、当該障害がリカバリーを最優先すべきものであれば、CPU 使用率が多少高くなったとしても改めて動画を再生する。なお、改めて動画を再生する際には、動画の最初から再生してもよいし、途中からは再生するようにしてもよい。例えば、動画データ管理部 2 0 1 が、消耗品検知部 3 0 2、ジャム検知部 3 0 5 による検知結果に基づいて、障害に対応するメンテナンスの実行過程を監視して、現在実行対象である手順を特定するようにする。そして、画面描画部 3 0 3 が、上記特定された現在実行対象である手順に対応するシーンから動画を再生するようにしてもよい。

20

【 0 0 4 4 】

本実施例の画像処理装置によれば、メンテナンス動画の再生が終わってもメンテナンス手順を表示する必要がある場合、表示しているメンテナンス動画の種別に応じて、動画を再生するか、特定のシーンを表示するかを決めることができる。

30

【 0 0 4 5 】

（その他の実施例）

また、本発明は、以下の処理を実行することによっても実現される。即ち、上述した実施形態の機能を実現するソフトウェア（プログラム）を、ネットワーク又は各種記憶媒体を介してシステム或いは装置に供給し、そのシステム或いは装置のコンピュータ（または CPU や MPU 等）がプログラムを読み出して実行する処理である。この場合、そのプログラム、及び該プログラムを記憶した記憶媒体は本発明を構成することになる。

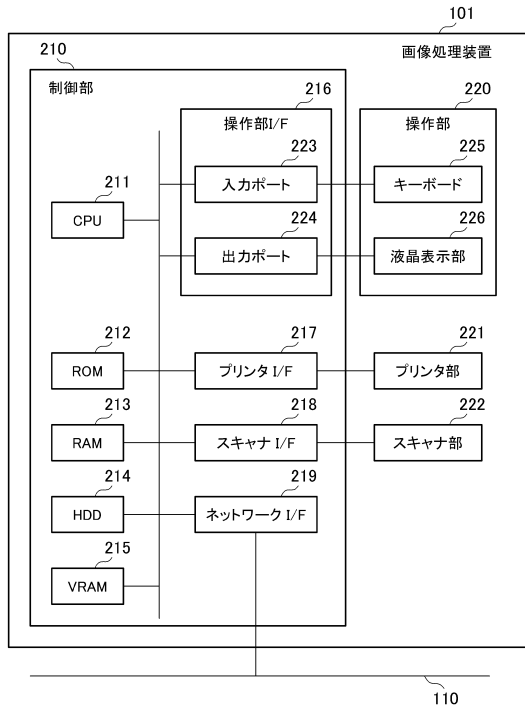
【 符号の説明 】

【 0 0 4 6 】

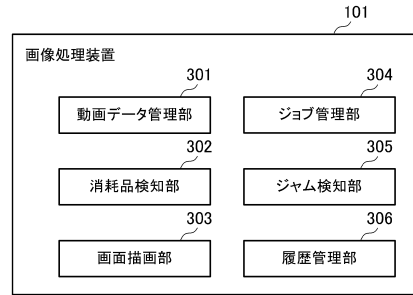
- 1 0 1 画像処理装置
- 2 1 0 制御部
- 2 2 0 操作部
- 2 2 1 プリンタ部
- 2 2 2 スキャナ部

40

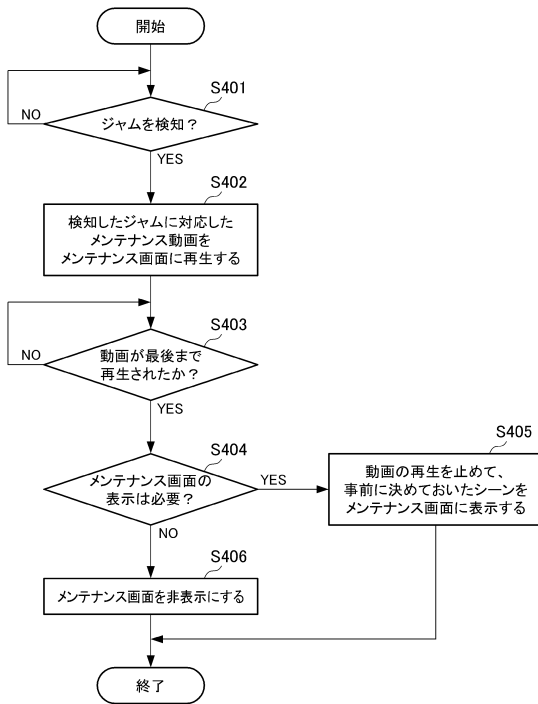
【図1】



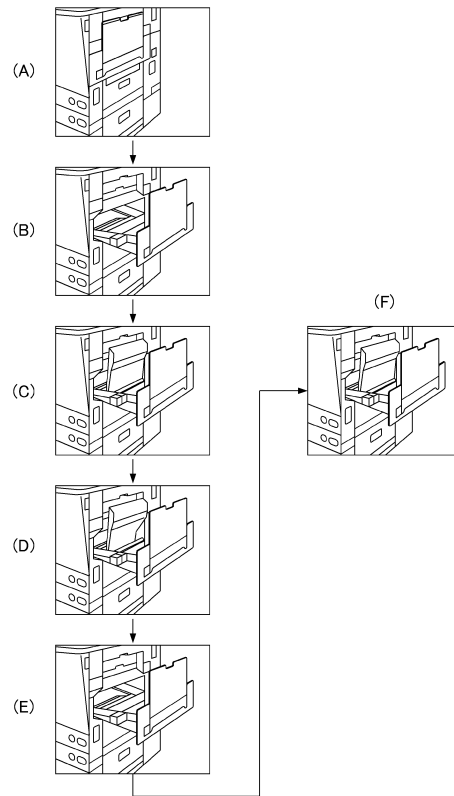
【図2】



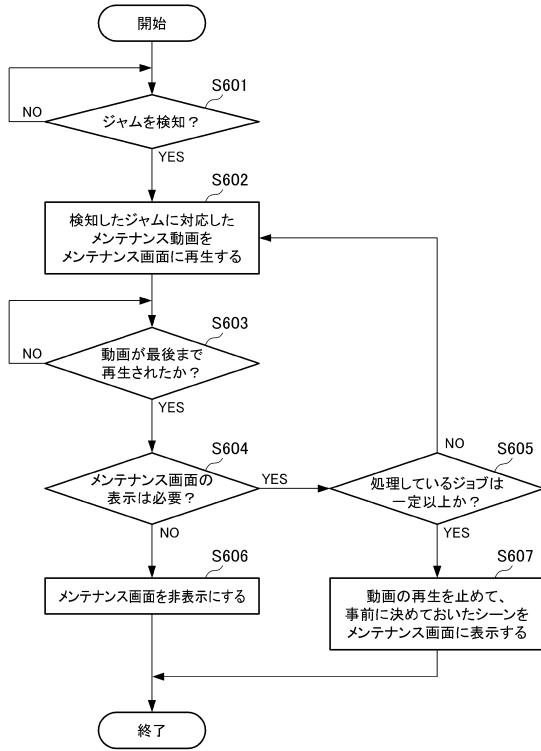
【図3】



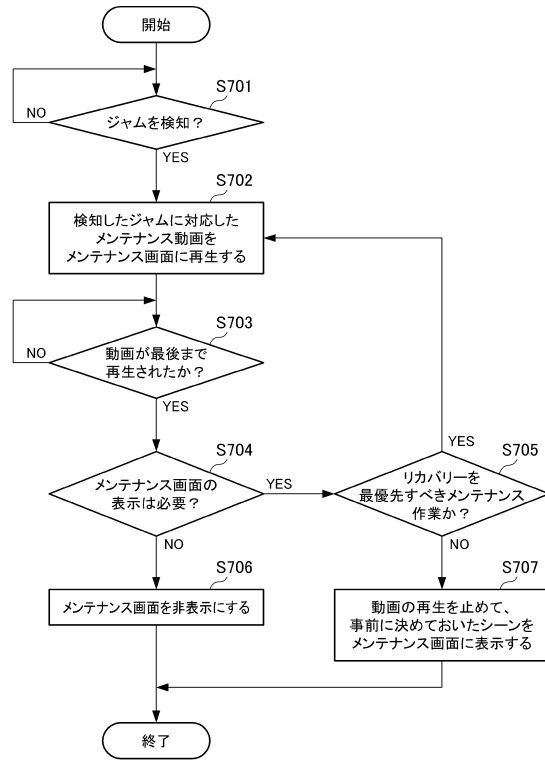
【図4】



【図5】



【図6】



フロントページの続き

(51) Int.Cl.

G 1 1 B 27/00 (2006.01)
G 0 3 G 21/00 (2006.01)
B 4 1 J 29/42 (2006.01)

F I

G 1 1 B 27/10 A
 G 1 1 B 27/00 D
 G 0 3 G 21/00 5 1 0
 G 0 3 G 21/00 3 8 6
 G 0 3 G 21/00 3 8 8
 B 4 1 J 29/42 F

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)

B 4 1 J 2 9 / 4 6
 B 4 1 J 2 9 / 4 2
 G 0 3 G 2 1 / 0 0
 G 1 1 B 2 0 / 1 0
 G 1 1 B 2 7 / 0 0
 G 1 1 B 2 7 / 1 0
 H 0 4 N 5 / 7 6
 H 0 4 N 5 / 9 3