

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特許公報(B2)

(11) 特許番号

特許第6157282号
(P6157282)

(45) 発行日 平成29年7月5日(2017.7.5)

(24) 登録日 平成29年6月16日(2017.6.16)

(51) Int.Cl.

G06F 9/445 (2006.01)

F 1

G06F 9/06 610A

請求項の数 5 (全 14 頁)

(21) 出願番号 特願2013-178154 (P2013-178154)
 (22) 出願日 平成25年8月29日 (2013.8.29)
 (65) 公開番号 特開2015-46117 (P2015-46117A)
 (43) 公開日 平成27年3月12日 (2015.3.12)
 審査請求日 平成28年8月24日 (2016.8.24)

(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 100090273
 弁理士 國分 孝悦
 (72) 発明者 鈴木 瑞梨
 東京都大田区下丸子3丁目30番2号 キ
 ャノン株式会社内

審査官 石川 亮

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】画像処理装置、情報処理方法及びプログラム

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項 1】

複数の設定データのカテゴリごとに、設定データの設定後に再起動が要するか否かを登録する登録手段と、

画像処理装置に設定すべき設定データを取得する取得手段と、

前記取得した設定データに、前記登録手段で再起動を要するカテゴリとして登録されたカテゴリに関する設定データが含まれているか否かを判定する判定手段と、

前記取得した設定データの設定を行う設定手段と、

前記判定手段で前記取得した設定データに再起動を要するカテゴリに関する設定データが含まれていると判定された場合、前記画像処理装置の再起動が必要であると決定し、前記判定手段で前記取得した設定データに再起動を要するカテゴリに関する設定データが含まれていないと判定された場合、前記画像処理装置の再起動が必要でないと決定する決定手段と、

を有する画像処理装置。

【請求項 2】

前記決定手段で再起動が必要であると決定された場合、再起動の指示を表示する表示手段を更に有する請求項1記載の画像処理装置。

【請求項 3】

前記登録手段は、設定データを用いて処理を実行するアプリケーションからの要求に基づいて、前記複数の設定データのカテゴリごとに、設定データの設定後に再起動が要する

か否かを登録する請求項 1 又は 2 記載の画像処理装置。

【請求項 4】

画像処理装置が実行する情報処理方法であって、

複数の設定データのカテゴリごとに、設定データの設定後に再起動が要するか否かを登録する登録ステップと、

画像処理装置に設定すべき設定データを取得する取得ステップと、

前記取得した設定データに、前記登録ステップで再起動を要するカテゴリとして登録されたカテゴリに関する設定データが含まれているか否かを判定する判定ステップと、

前記取得した設定データの設定を行う設定ステップと、

前記判定ステップで前記取得した設定データに再起動を要するカテゴリに関する設定データが含まれていると判定された場合、前記画像処理装置の再起動が必要であると決定し、前記判定ステップで前記取得した設定データに再起動を要するカテゴリに関する設定データが含まれていないと判定された場合、前記画像処理装置の再起動が必要でないと決定する決定ステップと、

を含む情報処理方法。

【請求項 5】

コンピュータを、請求項 1 乃至 3 何れか 1 項記載の画像処理装置の各手段として機能させるためのプログラム。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

20

【0001】

本発明は、画像処理装置、情報処理方法及びプログラムに関する。

【背景技術】

【0002】

近年、画像処理装置では、多機能化が進むことで設定項目が増加している。そのため、一台一台手作業で設定を行うと作業者に負荷がかかるため、設定値をインポートやエクスポート（以下、インポートエクスポートという）する機能を備える画像処理装置が提供されている。これにより、作業者の負担を軽減させることができる。

また、画像処理装置で設定可能な設定値の中には、操作部で設定を書きかえて即時反映される設定値と、操作部で設定を書き換ても即時反映されず、再起動後に設定が反映される設定値とが共存している。ここで、即時反映とは、作業者が設定を書き換えると、書き換えた設定に従って各機能が利用できる状態になることを意味する。

作業者が設定値インポート機能を使用して設定値をインポートした後に、インポートした設定値が反映されていない場合にはユーザクレームに繋がるため、設定値インポート機能を使用して設定値のインポートを行った後の再起動を必須として機能を提供していた。しかしながら、作業者が即時反映される設定値のみをインポートした場合にも再起動を要するため、作業者の作業時間を増加させてしまっていた。

この課題を解決するため、設定値インポート機能で、再起動が必要な設定値をテーブルで管理し、設定値のインポートの際にインポートした設定値と、静的に有しているテーブルとを比較する技術が提案されている（特許文献 1）。本技術により、作業者は、再起動が必要な設定値をインポートした場合のみ、再起動を実施すればよくなる。

【先行技術文献】

【特許文献】

【0003】

【特許文献 1】特開 2010 - 186228 号公報

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0004】

特許文献 1 で開示されている技術では、再起動を必要とする設定値を、インポートエクスポート機能が予めテーブルで保持しておく必要がある。しかし、画像処理装置の設定値

10

20

30

40

50

の保持方法は一意でない場合がある。

より具体的にいうと、全体の設定値を管理するモジュールで管理されている設定値の他に、設定値を使用するアプリケーション独自の形式で管理されている設定値が存在することがある。この場合、インポートエクスポート機能は、把握不可能な設定値が存在するため、再起動を必要とする設定値を予めテーブルで保持しておくことができない。そのため、インポートエクスポート機能が静的にテーブルを管理しても、再起動の要否を判断することができない場合が生じ得るという課題がある。

更に、インポートエクスポート機能が再起動要否を判断するためのテーブルを静的に管理すると、画像処理装置の設定値の数が増加した場合、インポートエクスポート機能が管理するテーブルの修正も必要となり、メンテナンスの負荷がかかってしまうという課題がある。
10

本発明は、インポートによる設定値の変更に伴う作業の負荷を軽減する技術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】

【0005】

そこで、本発明の画像処理装置は、複数の設定データのカテゴリごとに、設定データの設定後に再起動が要するか否かを登録する登録手段と、画像処理装置に設定すべき設定データを取得する取得手段と、前記取得した設定データに、前記登録手段で再起動を要するカテゴリとして登録されたカテゴリに関する設定データが含まれているか否かを判定する判定手段と、前記取得した設定データの設定を行う設定手段と、前記判定手段で前記取得した設定データに再起動を要するカテゴリに関する設定データが含まれていると判定された場合、前記画像処理装置の再起動が必要であると決定し、前記判定手段で前記取得した設定データに再起動を要するカテゴリに関する設定データが含まれていないと判定された場合、前記画像処理装置の再起動が必要でないと決定する決定手段と、を有する。
20

【発明の効果】

【0006】

本発明によれば、インポートによる設定値の変更に伴う作業の負荷を軽減する技術を提供することができる。

【図面の簡単な説明】

【0007】

【図1】システム構成の一例を示す図である。

【図2】ハードウェア構成の一例を示す図である。

【図3】ソフトウェア構成等の一例を示す図である。

【図4】設定値の設定に関する表示画面の一例を示す図である。

【図5】インポートデータの一例を示す図である。

【図6】カテゴリ毎における再起動要否の一例を示す図である。

【図7】画像処理装置の処理の一例を示すフローチャート（その1）である。

【図8】画像処理装置の処理の一例を示すフローチャート（その2）である。

【発明を実施するための形態】

【0008】

以下、本発明を実施するための最良の形態について図面を用いて説明する。
40

<用語の定義>

まず、後述する実施形態の説明に用いる用語の定義を行う。

「エクスポート」とは、画像処理装置が外部に設定値等に関する情報（以下、単に設定値等という）を出力することを意味する。例えば、ユーザは、任意の画像処理装置がエクスポートした設定値等を、他の画像処理装置にインポートすることで、他の画像処理装置の設定を容易に行うことができる。

「エクスポートデータ」とは、画像処理装置がエクスポートした設定値等のことを意味する。より具体的にいうと、エクスポートデータには、アドレス帳や管理者の設定に関する設定値やネットワーク設定に関する設定値等が含まれる。
50

【0009】

「インポート」とは、画像処理装置が外部から設定値等を取得して反映させることを意味する。

「インポートデータ」とは、画像処理装置がインポートのために受信した設定値等のことを意味する。上述した任意の画像処理装置がエクスポートしたエクスポートデータと、前記エクスポートデータを使用して画像処理装置にインポートしたインポートデータとは同一のデータである。

「カテゴリ」とは、画像処理装置が設定値をエクスポートする際に、ユーザが選択可能な分類の単位のことを意味する。例えば、「アドレス帳」や「メインメニュー設定」等がカテゴリとして存在する。カテゴリの詳細については、図5や図6等を用いて後述する。

「クイック起動」とは、画像処理装置が通常起動よりも高速に起動することを意味する。通常、ユーザがシーソースイッチをOFFにすると、画像処理装置の電源が切れる。電源が切れた状態でユーザがシーソースイッチをONにすると画像処理装置が起動するのが通常起動である。通常起動よりも起動時間を短くするために、ユーザがシーソースイッチをOFFにすると、後述するクイックOFFに入るモードが存在する。ユーザがクイックOFFモードで電源を落とすことで、画像処理装置は、通常起動よりも高速に起動することができる。

「クイックOFF」とは、電源OFFと同等の状態ではあるが、次回、上述のクイック起動で起動することができる状態を保持するモードのことを意味する。クイックOFFの状態における画像処理装置は、ジョブを受け付けないがメモリに通電することで、次回のクイック起動を可能とする。

【0010】

画像処理装置のアプリケーションは、画像処理装置の電源に関する制御を管理するモジュールを介してクイックOFFに入れないように制御することができる。画像処理装置が「クイックOFF」モードに入れないと、ユーザがシーソースイッチをOFFにすると、次回の起動は通常起動となる。なお、設定反映に再起動が必要な場合、ユーザがクイックOFFモードでシーソースイッチをOFF、ONしても画像処理装置に設定は反映されない。

以上が用語の説明となる。なお、ここで説明した以外の用語についても、以降で適宜説明する。

以下、実施形態1について、図1から図8までを用いて説明する。

【0011】

<実施形態1>

<システム構成の説明>

図1は、情報処理装置として動作する画像処理装置102を含むシステム100の構成の一例を示す図である。

本実施形態のシステム100は、画像処理装置102、PC101及びサーバ装置103等の複数のネットワーク機器と、ネットワーク機器群が接続されているLAN104とを含む。なお、画像処理装置102は、LAN104等を介してネットワークに接続される環境であっても、データのインポートやエクスポートにUSBメモリ等を使用するネットワークに非接続な環境であっても動作する。

画像処理装置102は、PC101やサーバ装置103からのインポート指示に従って設定値をインポートして反映したり、自装置の操作部を介したユーザのインポート指示に従って設定値をインポートして反映したりすることができる。また、画像処理装置102は、自装置に設定されている設定値をPC101やサーバ装置103にエクスポートしたり、USBメモリ等にエクスポートしたりすることができる。

【0012】

<ハードウェア構成の説明>

次に、図2を用いて、本システムにおける画像処理装置102、PC101及びサーバ装置103のハードウェア構成について説明する。

10

20

30

40

50

図2の(a)は、画像処理装置102のハードウェア構成の一例を示す図である。

CPU201を含む制御部200は、画像処理装置102を統括的に制御する。

CPU201は、ROM202に記憶されている制御プログラムを読み出して実行することにより画像処理装置102のソフトウェア構成及び後述するフローチャートに係る処理を実現する。

ROM202は、画像処理装置102のプログラム等を記憶している。

RAM203は、CPU201が動作するためのシステムワークメモリであると共に、画像データ等を一時記憶するためのメモリでもある。RAM203は、記憶した内容を電源OFF後も保持しておくSRAM、電源OFF後には記憶した内容が消去されてしまうDRAM等により構成されている。

10

【0013】

HDD204は、画像データ、各種プログラム、各種データのテーブル等を記憶するハードディスクドライブである。

操作部I/F205は、システムバス213と、操作部212とを接続するためのインターフェースである。操作部I/F205は、操作部212に表示するための画像データをシステムバス213に出力すると共に、操作部212から入力された情報をシステムバス213へ出力する。

操作部212には、タッチパネル機能を有する液晶表示部やキーボード等が備えられている。

ネットワークI/F206は、LAN214及びシステムバス213と接続し、情報の入出力を行う。

20

【0014】

スキャナI/F208は、スキャナ部209から受け取った画像データに対して、補正や加工等の編集を行う。なお、スキャナI/F208は、受け取った画像データがカラー原稿であるか白黒原稿であるか、文字原稿であるか写真原稿であるか等を判定する。そして、スキャナI/F208は、その判定結果を画像データに付加する。スキャナI/F208が画像データに付加した情報を属性データと称する。

プリンタI/F210は、画像処理チップ207から送られた画像データを受け取り、この画像データに付加されている属性データを参照しながら画像データに画像形成を施す。

30

制御部200は、画像形成後の画像データを、プリンタI/F210を介してプリンタ部211に転送する。

プリンタ部211は、制御部200から転送された画像データを記録媒体上に印刷する。

外部ストレージI/F215は、メモリメディア216と接続し、メモリメディア216へ画像処理装置102内のデータや画像を保存する。また、外部ストレージI/F215は、メモリメディア216内のデータを読み込んで画像処理装置102内のHDD204等に書き込む。

【0015】

図2の(b)は、PC101及びサーバ装置103のハードウェア構成の一例を示す図である。

40

以下、PC101のハードウェア構成について説明する。

PC101のCPU251は、PC101全体を制御する。PC101のCPU251は、PC101のROM252等に記憶されているプログラムを実行することによりPC101の処理を実現する。

PC101のROM252は、PC101のCPU251が実行するプログラム等を記憶している。

PC101のRAM253は、PC101のCPU251が動作するためのシステムワークメモリであると共に、各種データを一時記憶するためのメモリでもある。

PC101のHDD254は、PC101が処理を実行する際に要する各種のプログラ

50

ムや各種のデータを記憶している。

【0016】

P C 1 0 1 の操作部 2 5 5 は、ユーザの操作を受け付けるキーボードやマウス等である。また、P C 1 0 1 の操作部 2 5 5 は、タッチパネル機能を有する表示部等と一体となつていてもよい。

P C 1 0 1 の表示部 2 5 6 は、P C 1 0 1 の情報を表示するディスプレイ等である。なお、P C 1 0 1 の表示部 2 5 6 は、P C 1 0 1 の操作部 2 5 5 と一体となっているタッチパネル等であってもよい。

P C 1 0 1 のネットワーク I / F 2 5 7 は、P C 1 0 1 と、外部の機器とを接続する。

以上の機器がシステムバス 2 5 8 を介して相互に接続されている。

10

サーバ装置 1 0 3 のハードウェア構成も P C 1 0 1 のハードウェア構成と同様であるため、説明を省略する。即ち、サーバ装置 1 0 3 の C P U 2 5 1 は、サーバ装置 1 0 3 の R O M 2 5 2 等に記憶されているプログラムを実行することによりサーバ装置 1 0 3 の処理を実現する。

【0017】

<画像処理装置 1 0 2 のソフトウェア構成等の説明>

次に、図 3 を用いて、画像処理装置 1 0 2 のソフトウェア構成等について説明する。

図 3 は、画像処理装置 1 0 2 のソフトウェア構成の一例を示す図である。

ここでは、画像処理装置 1 0 2 を機能させるために必要なソフトウェアモジュールのうち本実施形態の処理の実行に必要なソフトウェアモジュールだけを抜粋して図示している。

20

インポートエクスポート制御モジュール 3 0 1 は、インポートデータの取り込みと、エクスポートデータの生成とを行う。インポートエクスポート制御モジュール 3 0 1 は、エクスポート処理を行う場合、設定データ管理モジュール 3 0 2 を介して設定値データベース 3 0 3 に保持されている機器内設定データを取得してエクスポート可能な形式に変更する。そして、インポートエクスポート制御モジュール 3 0 1 は、ネットワーク I / F 2 0 6 を介して外部端末に対してデータを送付したり、外部ストレージ I / F 2 1 5 を介してメモリメディア 2 1 6 にデータを格納したりする。なお、ここでは、複数のデータを記憶する H D D 等の記憶装置のことを含めてデータベースという。

また、インポートエクスポート制御モジュール 3 0 1 は、インポート処理を行う場合、ネットワーク I / F 2 0 6 又は外部ストレージ I / F 2 1 5 を介してインポートデータを取得する。そして、インポートエクスポート制御モジュール 3 0 1 は、取得したインポートデータを解釈し、設定データ管理モジュール 3 0 2 を介して設定値データベース 3 0 3 に格納する。

30

設定データ管理モジュール 3 0 2 は、設定値データベース 3 0 3 のアクセスモジュールで、機器制御のための各種のパラメータを保持している。

【0018】

各々の機器内アプリケーション 3 0 4 は、コピー、スキャン、プリント、画像変換及びデータ送受信等の各処理を実行する。機器内アプリケーション 3 0 4 は、処理を実行する際に必要とする各種設定情報を、設定データ管理モジュール 3 0 2 を介して設定値データベース 3 0 3 から取得する。また、一部の機器内アプリケーション 3 0 4 は、処理を実行する際に必要とする各種設定情報を機器内アプリケーション 3 0 4 の内部に独自のカテゴリで管理している。また、機器内アプリケーション 3 0 4 は、画面制御モジュール 3 0 5 を介して操作部 2 1 2 等に情報を表示したり、ユーザから指示を受け付けるための画面を操作部 2 1 2 等に表示したりする。ここで、パラメータの設定変更等を行う必要がある場合、機器内アプリケーション 3 0 4 は、画面制御モジュール 3 0 5 が保持する画面表示形態の一つであるユーザに入力を促す表示形態の画面を操作部 2 1 2 に表示する。そして、機器内アプリケーション 3 0 4 は、操作部 2 1 2 を介して受け付けたユーザの設定変更リクエストに対して、設定データ管理モジュール 3 0 2 を介して設定値データベース 3 0 3 の内容を変更する。更に、機器内アプリケーション 3 0 4 は、スキャナ部 2 0 9 やプリン

40

50

タ部 211 を使用したジョブ処理を実行する場合、ジョブ制御モジュール 306 に対してその旨を指示する。なお、機器内アプリケーション 304 は、処理を実行する処理実行手段の一例である。

ジョブ制御モジュール 306 は、スキャナ I/F 208 やプリンタ I/F 210 を介してスキャナ部 209 やプリンタ部 211 を動作させて、スキャンやプリントといった処理を実行させる。ジョブ制御モジュール 306 は、これらの処理を実行する際に必要なパラメータ等の各種設定情報を、設定データ管理モジュール 302 を介して設定値データベース 303 から取得する。

電源制御モジュール 307 は、画像処理装置 102 の電源の制御に関する処理を管理する。より具体的にいうと、電源制御モジュール 307 は、シャットダウン処理の制御や次回の起動モードの管理等を行う。

【0019】

< 設定反映処理が必要な設定値の説明 >

図 4 は、設定値の設定に関する表示画面の一例を示す図である。

図 4 の (a) は、IP アドレス等の設定に関する表示画面の一例を示す図である。

図 4 の (a) を用いて、設定値の変更後に設定反映処理が必要となる場合について説明する。

設定反映処理が必要な場合の例として「IP アドレス」、「サブネットマスク」及び「ゲートウェイアドレス」の設定値を変更する場合について説明する。ここで、画像処理装置 102 は、操作部 212 に表示画面 400 を表示しているものとする。機器内アプリケーション 304 は、ユーザによる操作部 212 の操作を介して、IP アドレス (192.168.0.1) 401、サブネットマスク (255.255.255.0) 402 及びゲートウェイアドレス (192.168.0.2) 403 の入力を受け付けたとする。その後、機器内アプリケーション 304 は、ユーザによる操作部 212 の操作を介して、OK ボタン 405 の選択を受け付けたとする。この場合、機器内アプリケーション 304 は、設定データ管理モジュール 302 を介して、設定値データベース 303 で保持されている設定値を、操作部 212 を介して入力された設定値に書き換える。

しかし、IP アドレス等を参照する各機器内アプリケーション 304 は、機器内アプリケーション 304 内部で保持する IP アドレスを参照して動作する。そのため、画像処理装置 102 は、設定値データベース 303 に書き込まれた設定値に応じた動作をしない。

【0020】

図 4 の (b) は、設定反映ボタン等を含む表示画面の一例を示す図である。

設定データ管理モジュール 302 が設定反映処理の必要な設定値が変更されたことを検知すると、画像処理装置 102 は、図 4 の (b) に示すような設定反映ボタン 412 を含む表示画面 410 を操作部 212 に表示する。設定データ管理モジュール 302 は、ユーザによる操作部 212 の操作を介して、設定反映ボタン 412 の選択を受け付けると、IP アドレス等のネットワーク設定を参照している機器内アプリケーション 304 に対して設定反映を指示する。

機器内アプリケーション 304 は、設定反映を指示されることで、設定値データベース 303 に書き込まれた設定値を参照して動作するようになる。

【0021】

< インポートデータの詳細の説明 >

次に、図 5 を用いて、インポートデータの詳細について説明する。

図 5 は、インポートデータの一例を示す図である。

まず、図 5 の (a) 及び図 5 の (b) を用いて、機器内アプリケーション 304 がアプリケーション独自の形式で管理する設定値のカテゴリのインポートデータの詳細について説明する。なお、ここでは一例として、機器内アプリケーション 304 が独自の形式で管理している設定値のカテゴリを「アドレス帳」とした場合について説明する。

インポートデータ 500 内には、設定データ管理モジュール 302 が管理する設定値を含むファイル 501 と、機器内アプリケーション 304 が独自の形式で管理する設定値を

10

20

30

40

50

含むファイル 502 とが含まれる。機器内アプリケーション 304 が独自の形式で管理する設定値のカテゴリのインポートデータは、個々のファイルとしてインポートデータ 500 内に含まれる。設定データ管理モジュール 302 が管理する設定値を含むファイル 501 には、アドレス帳のカテゴリがインポートデータ 500 に含まれていることが記載されている。更に、ファイル 501 には、図 5 の (b) に示される「address.xml」というアドレス帳に関するアプリケーション独自の形式の設定値ファイル 503 がインポートデータ 500 に含まれていることが記載されている。

【0022】

次に、図 5 の (c)、図 5 の (d) を用いて、設定データ管理モジュール 302 が管理する設定値を使用している機器内アプリケーション 304 におけるカテゴリのインポートデータの詳細について説明する。10

インポートデータ 510 内には、設定データ管理モジュール 302 が管理する設定値を含むファイル 511 が含まれる。更に、ファイル 511 には、図 5 の (d) に示されるように設定データ管理モジュール 302 が解釈することのできる形式で、インポートエクスポート対象のカテゴリの設定値が含まれる。

図 5 の (a) 及び図 5 の (b) で示した機器内アプリケーション 304 が独自の形式で管理している設定値と、図 5 の (c) 及び図 5 の (d) で示した設定データ管理モジュール 302 が管理している設定値とでは、設定のスキーマが異なる。そのため、インポートエクスポート制御モジュール 301 が一意に設定を管理することはできない。20

【0023】

<インポート対象カテゴリ管理の説明>

図 6 は、インポートエクスポート制御モジュール 301 が管理するインポートエクスポート対象のカテゴリ毎の再起動要否の一例を示す図である。

機器内アプリケーション 304 は、画像処理装置 102 の起動時及び自身の起動時に、インポートエクスポート対象となる設定値のカテゴリを表す「key」を、インポートエクスポート制御モジュール 301 に登録する。更に、どの設定値をインポートする場合にも設定を反映させるために再起動を必要とする設定値を管理している機器内アプリケーション 304 は、再起動が必要であることをインポートエクスポート制御モジュール 301 に登録する。

例えば「メインメニュー」に関連する設定値は、どの設定値のインポートにおいても設定の反映には再起動が必要である。そのため、「メインメニュー」を管理する機器内アプリケーション 304 は、インポートエクスポート制御モジュール 301 にメインメニューを表す key 「main_menu_settings」を登録し、更に再起動が必要であることを通知する。30

【0024】

また、「アドレス帳」に関連する設定値は、どの設定値のインポートにおいても再起動を要さずに設定が反映される。そのため、「アドレス帳」を管理する機器内アプリケーション 304 は、インポートエクスポート制御モジュール 301 にアドレス帳を表す key 「address_settings」を登録する。

インポートエクスポート制御モジュール 301 は、インポートエクスポート対象として登録された key と、再起動の要否とを対応付けて管理する。ここでは、インポートエクスポート制御モジュール 301 は、「main_menu_settings」がインポートされた場合には、再起動が必要であるものとして管理する。また、インポートエクスポート制御モジュール 301 は、「address_settings」がインポートされた場合には、再起動が必要ないものとして管理する。40

【0025】

次に、図 7 を用いて、画像処理装置 102 の処理の流れについて説明する。

図 7 は、画像処理装置 102 の処理の一例を示すフローチャートである。以下、インポートエクスポート対象の設定値の登録に関する処理と、インポートに関する処理について詳細に説明する。50

<インポートエクスポート対象の設定値の登録に関する処理>

まず、インポートエクスポート対象の設定値の登録に関する処理について説明する。

S701で、画像処理装置102は、処理を開始する。

S702で、機器内アプリケーション304は、画像処理装置102の起動時及び自身の起動時に、管理している設定値のカテゴリを、インポートエクスポート制御モジュール301にkeyで登録する。S702で登録されたkeyにおける設定値が、インポートエクスポート対象となる。なお、本実施形態では、上述したようにインポート処理を対象としている。S702での登録において、登録する設定値が再起動後にしか反映されない設定値を管理する機器内アプリケーション304は、再起動が必要であることを併せて登録する。

10

S703で、インポートエクスポート制御モジュール301は、機器内アプリケーション304により登録された情報を基に、インポートエクスポート対象となる設定を管理する。

以上の処理により、画像処理装置102は、機器内アプリケーション304が独自の形式で管理している設定を考慮して、インポートエクスポート対象となる設定値の反映における再起動の要否を管理することができる。

【0026】

<インポートに関する処理>

次に、インポートに関する処理について説明する。

S710で、画像処理装置102は、処理を開始する。

20

S711で、ネットワークI/F206や外部ストレージI/F215は、操作部212を介して受け付けたユーザからのインポート指示に従い、インポートエクスポート制御モジュール301に対してインポート指示をする。

S712で、インポートエクスポート制御モジュール301は、ネットワークI/F206や外部ストレージI/F215を介してインポートファイルを受信する。なお、インポート指示を受けたインポートエクスポート制御モジュール301は、ジョブ制御モジュール306に対してCOPYジョブ、FAXジョブ等のジョブや本処理以外のバックアップやレストアに関する処理を止めるように通知する。

【0027】

S713で、インポートエクスポート制御モジュール301は、S712で受信したインポートファイルを解析できるように設定データ管理モジュール302に展開を指示する。

30

S714で、設定データ管理モジュール302は、S713で指示を受けたインポートファイルを展開する。

S715で、インポートエクスポート制御モジュール301は、インポートファイルに含まれるカテゴリを確認する。

S716で、インポートエクスポート制御モジュール301は、S715で確認したインポートファイルに含まれているカテゴリの機器内アプリケーション304に対してインポートを指示する。

【0028】

S717で、インポートの指示を受けた機器内アプリケーション304は、S714で設定データ管理モジュール302が展開した設定値を取得する。ここで、機器内アプリケーション304は、独自の形式で設定値を管理している場合、独自の形式のファイル502を取得する。そして、機器内アプリケーション304は、取得したファイル502を解析して反映する。また、機器内アプリケーション304は、設定の反映に再起動が必要な設定値がインポートされていた場合、電源制御モジュール307にクイックOFFに入れないと通知する。

40

S720で、電源制御モジュール307は、通知を受けてクイックOFFに入れないと制御し、次回シーソースイッチがOFFされた場合にクイック起動でなく、通常の再起動で起動されるように制御する。

50

また、機器内アプリケーション304が使用する設定値が、設定データ管理モジュール302が管理している設定値の場合、S719で、機器内アプリケーション304は、設定データ管理モジュール302に設定反映を指示する。なお、この場合、S718で、設定データ管理モジュール302は、設定値を機器内アプリケーション304に返却している。

【0029】

S721で、設定データ管理モジュール302は、機器内アプリケーション304の指示を受けて、指定された設定値を設定値データベース303に反映する。ここで、S721で設定値データベース303に反映された設定値に、設定の反映に再起動が必要な設定値が含まれていたとする。この場合、設定データ管理モジュール302が設定値データベース303の設定値を変更すると、S722で、電源制御モジュール307は、クイックOFFに入れないように制御する。10

機器内アプリケーション304のインポート処理が終了すると、S724で、インポートエクスポート制御モジュール301は、電源制御モジュール307にクイック起動に入れる状態であるか否かを確認する。

S725で、電源制御モジュール307は、次回の起動モードの情報を取得し、インポートエクスポート制御モジュール301に通知する。

S726で、インポートエクスポート制御モジュール301は、上述したインポート処理において、設定反映処理を要する設定値の変更有無を設定データ管理モジュール302に確認する。S727で、設定データ管理モジュール302は、前記設定反映処理を要する設定値の変更有無の情報を取得する。例えば、図4の(a)及び図4の(b)で示したように「IPアドレス」のような設定値が変更され、設定反映ボタン412が表示されるような場合が設定反映処理を要する場合に相当する。20

【0030】

S728で、インポートエクスポート制御モジュール301は、本インポート処理において、再起動の要否を判定する。なお、S728の処理の詳細については、図8を用いて後述する。

S729で、インポートエクスポート制御モジュール301は、インポートを指示したI/Fに、S728で判定した再起動要否についての情報を返却する。

S730で、ネットワークI/F206や外部ストレージI/F215は、再起動要否の情報を取得する。なお、ここでのネットワークI/F206や外部ストレージI/F215は、上述のインポートを指示したネットワークI/F206や外部ストレージI/F215である。また、S730で取得された再起動要否の情報が、再起動が必要である旨を示している場合、画像処理装置102は、操作部212及びインポートを指示した装置のUIに再起動を促すメッセージを表示する。これにより、ユーザは、再起動の要否を確認することができる。30

以上の処理により、画像処理装置102は、機器内アプリケーション304が独自の形式で設定値を管理している場合であっても、インポートする設定値を反映させるための再起動の要否を適切に判定してインポート処理を実行することができる。

【0031】

<再起動要否 / 設定反映処理要否の判定に関する処理>

次に、図8を用いて、上述した図7のS728の処理の詳細について説明する。

図8は、再起動要否の判定処理と、設定反映処理要否の判定処理との一例を示すフローチャートである。

S801で、インポートエクスポート制御モジュール301は、S714で展開されたインポートデータ内に含まれているカテゴリに、再起動が必要なカテゴリが含まれているか否かを判定する。より具体的にいうと、インポートエクスポート制御モジュール301は、インポートデータに含まれるkeyと、S703で各機器内アプリケーション304により登録されたkeyとを比較する。そして、インポートエクスポート制御モジュール301は、インポートデータに含まれるkeyが、インポート後に再起動が必要であるkey50

e y として登録されているか否かを判定する。S 8 0 1 で、インポートエクスポート制御モジュール 3 0 1 は、再起動が必要なカテゴリが含まれていると判定した場合、処理を S 8 0 6 に進め、再起動が必要なカテゴリが含まれていないと判定した場合、処理を S 8 0 2 に進める。

S 8 0 6 で、インポートエクスポート制御モジュール 3 0 1 は、再起動が必要であると判定(決定)する。

【0032】

S 8 0 2 で、インポートエクスポート制御モジュール 3 0 1 は、S 7 2 4 で取得した結果から、クイック起動に入れないと判定し、クイック起動に入れないと判定すると判定した場合、処理を S 8 0 6 に進める。一方、S 8 0 2 で、インポートエクスポート制御モジュール 3 0 1 は、クイック起動に入れる状態であると判定した場合、処理を S 8 0 3 に進める。なお、S 8 0 2 の処理は、起動方式判定処理の一例である。これにより、画像処理装置 1 0 2 は、次回の起動方式も考慮して再起動の要否を判定することができる。なお、S 8 0 1 の処理と、S 8 0 2 の処理とは、必ずしも全て実行されなければいけないわけではなく、何れか一方の処理のみが実行されるようにしてもよい。

S 8 0 3 で、インポートエクスポート制御モジュール 3 0 1 は、S 7 2 6 で取得した結果から、設定反映処理が必要な設定がインポート処理によって変更されたか否かを判定し、変更されたと判定した場合、処理を S 8 0 4 に進める。一方、S 8 0 3 で、インポートエクスポート制御モジュール 3 0 1 は、変更されていないと判定した場合、処理を S 8 0 5 に進める。

【0033】

S 8 0 4 で、インポートエクスポート制御モジュール 3 0 1 は、設定データ管理モジュール 3 0 2 に対して設定反映処理を指示する。

S 8 0 5 で、インポートエクスポート制御モジュール 3 0 1 は、再起動不要と判定(決定)し、処理を終了する。即ち、S 8 0 1 、S 8 0 2 及び S 8 0 3 の処理において再起動が不要と判定され、設定反映処理が必要な設定値に変更がなかったと判定された場合、インポートエクスポート制御モジュール 3 0 1 は、再起動不要と判定する。

以上の処理により、画像処理装置 1 0 2 は、設定値のインポート完了後に再起動が必要な場合と、不要な場合とを判定することができるようになる。これにより、ユーザは、不要な再起動を実行せずに済むようになる。即ち、インポート処理の効率化及び作業の負担の低減が実現される。

【0034】

< その他の実施形態 >

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(又は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。

【0035】

以上、上述した各実施形態によれば、ユーザが画像処理装置 1 0 2 に設定値のインポートを行う際に、画像処理装置 1 0 2 は、機器内アプリケーション 3 0 4 が独自の形式で管理する設定値を考慮して、設定を反映するための再起動の要否を判定することができる。そのため、ユーザは、不要な再起動を実行せずに済むようになる。更に、インポート処理により設定値の数が増加した場合でも、ユーザは、画像処理装置 1 0 2 が管理する設定値のテーブルを変更する必要がないため、メンテナンス性も向上する。このように、インポートによる設定値の変更に伴う作業の負荷を軽減する技術を提供することができる。

【0036】

以上、本発明の好ましい形態について詳述したが、本実施形態は係る特定の実施形態に限定されるものではなく、特許請求の範囲に記載された本発明の要旨の範囲内において、種々の変形・変更が可能である。

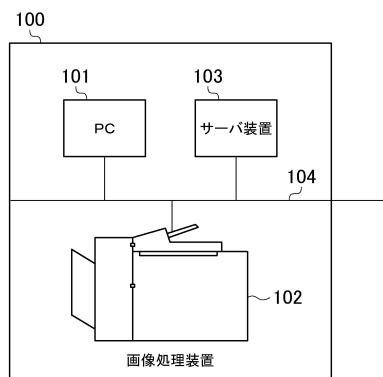
10

20

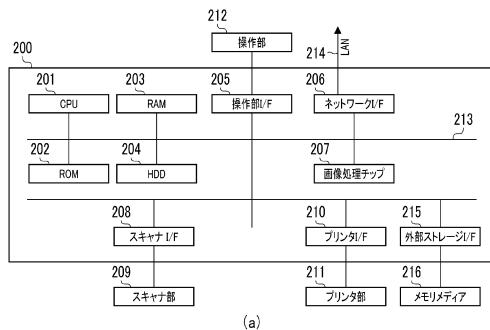
30

40

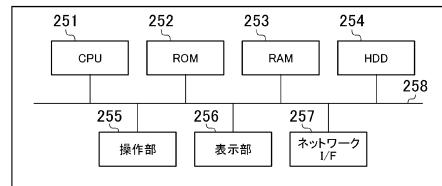
【図1】



【図2】

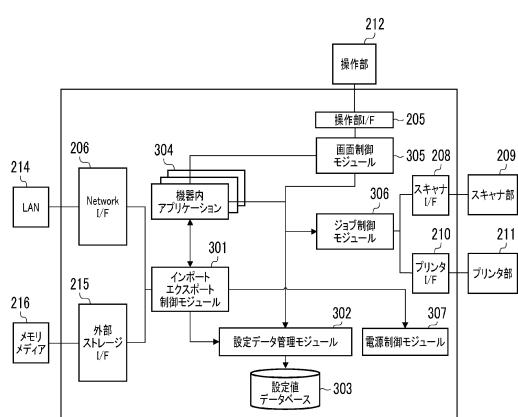


(a)

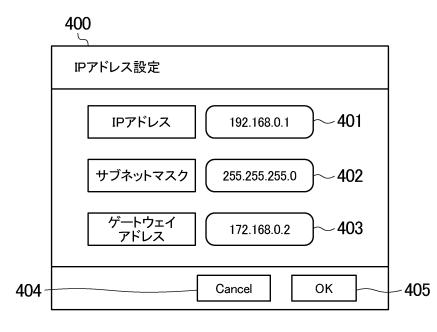


(b)

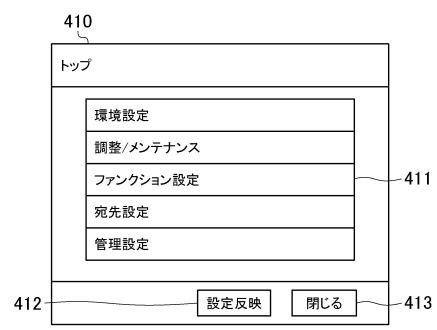
【図3】



【図4】

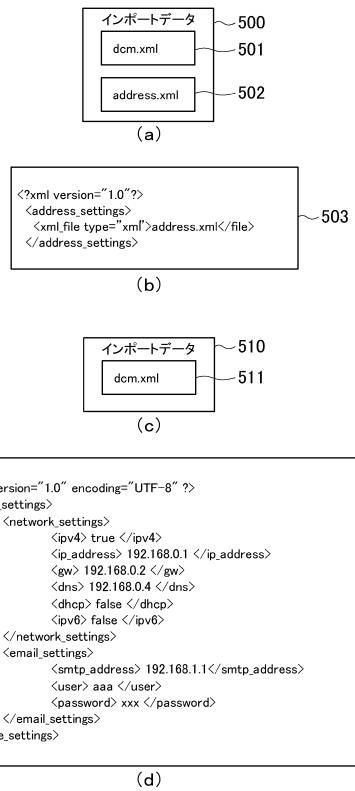


(a)



(b)

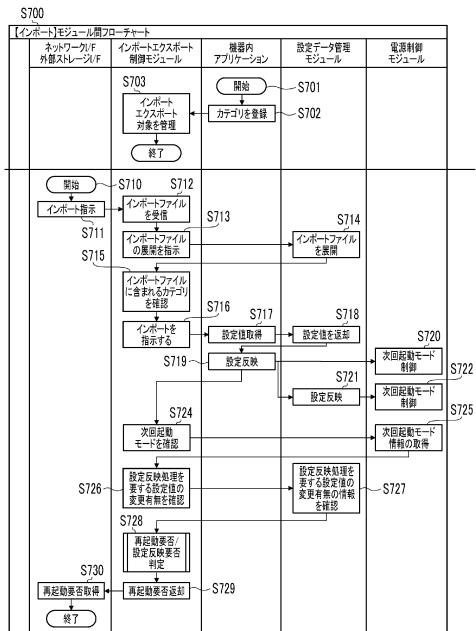
【図5】



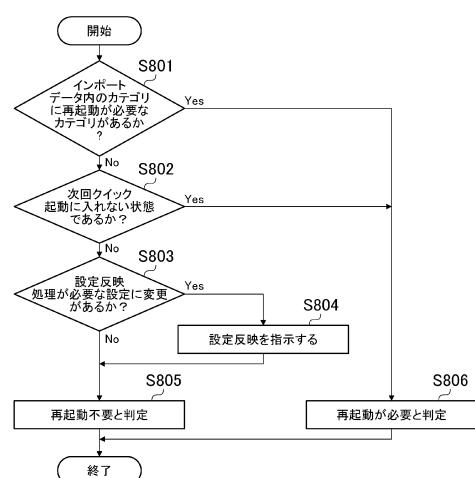
【図6】

カテゴリー(key)	再起動要否	
main_menu_settings	必要	～601
addresss_settings	不要	～602
:	:	

【図7】



【図8】



フロントページの続き

(56)参考文献 特開2005-309567(JP,A)
特開2010-186228(JP,A)
特開2012-044630(JP,A)
特開2010-225117(JP,A)
特開2008-006717(JP,A)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)

G 06 F 9 / 445
G 06 F 3 / 12