

(19)日本国特許庁(JP)

(12)特許公報(B2)

(11)特許番号

特許第7321697号

(P7321697)

(45)発行日 令和5年8月7日(2023.8.7)

(24)登録日 令和5年7月28日(2023.7.28)

(51)国際特許分類

F I

H 0 4 N 1/00 (2006.01)

H 0 4 N 1/00 3 5 0

G 0 6 F 3/04842(2022.01)

G 0 6 F 3/04842

B 4 1 J 29/42 (2006.01)

B 4 1 J 29/42 F

B 4 1 J 29/46 (2006.01)

B 4 1 J 29/46 Z

B 4 1 J 29/00 (2006.01)

B 4 1 J 29/00 Z

請求項の数 11 (全25頁) 最終頁に続く

(21)出願番号 特願2018-215640(P2018-215640)

(22)出願日 平成30年11月16日(2018.11.16)

(65)公開番号 特開2020-88440(P2020-88440A)

(43)公開日 令和2年6月4日(2020.6.4)

審査請求日 令和3年10月22日(2021.10.22)

(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 100126240

弁理士 阿部 琢磨

(74)代理人 100124442

弁理士 黒岩 創吾

(72)発明者 吉田 廣義

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 野口 俊明

最終頁に続く

(54)【発明の名称】 ジョブ処理装置

(57)【特許請求の範囲】

【請求項1】

ジョブ処理装置であって、

ジョブを処理する処理手段と、

前記処理手段によって完了されたジョブに基づく履歴ボタンを、表示画面の所定の領域に表示する表示手段と、を有し、

前記表示手段は、

エラーが発生したジョブがある場合、前記エラーが発生したジョブに関する情報を前記所定の領域にさらに表示し、

前記エラーが発生したジョブに関する情報は、発生した前記エラーの原因を示す情報及び、前記エラーの解消のための処理の実行をユーザーに促すための情報のうち少なくとも1つを含み、

前記所定の領域には前記エラーが発生したジョブに関する情報に対応するボタンが表示され、

前記ボタンが選択されると、前記エラーが発生したジョブに対応する画面であり、発生した前記エラーに応じて異なる画面が表示され、

発生した前記エラーに応じて異なる画面には、発生した前記エラーに応じて異なり、且つ発生した前記エラーの原因を示す情報及び、発生した前記エラーに応じて異なり、且つ前記エラーの解消のための処理の実行をユーザーに促すための情報が含まれることを特徴とするジョブ処理装置。

10

20

【請求項 2】

ジョブ処理装置であって、
ジョブを処理する処理手段と、
前記処理手段によって完了されたジョブに基づく履歴ボタンを、表示画面の所定の領域に
表示する表示手段と、を有し、
前記表示手段は、
エラーが発生したジョブがある場合、前記エラーが発生したジョブに関する情報を前記所
定の領域にさらに表示し、
前記エラーが発生したジョブに関する情報は、発生した前記エラーの原因を示す情報及び
、前記エラーの解消のための処理の実行をユーザーに促すための情報のうち少なくとも 1
つを含み、
前記所定の領域には前記エラーが発生したジョブに関する情報に対応するボタンが表示さ
れ、
前記所定の領域において、前記ボタンは、前記履歴ボタンよりも上位に表示される
ことを特徴とするジョブ処理装置。

10

【請求項 3】

ジョブ処理装置であって、
ジョブを処理する処理手段と、
前記処理手段によって完了されたジョブに基づく履歴ボタンを、表示画面の所定の領域に
表示する表示手段と、を有し、
前記表示手段は、
エラーが発生したジョブがある場合、前記エラーが発生したジョブに関する情報を前記所
定の領域にさらに表示し、
前記エラーが発生したジョブに関する情報は、発生した前記エラーの原因を示す情報及び
、前記エラーの解消のための処理の実行をユーザーに促すための情報のうち少なくとも 1
つを含み、
前記エラーが発生したジョブとは、前記ジョブ処理装置が有するプリント機能を用いるジ
ョブであることを特徴とするジョブ処理装置。

20

【請求項 4】

前記表示手段は、
前記ジョブ処理装置が有する複数の機能それぞれに対応する複数のファンクションボタ
ンを表示し、前記複数のファンクションボタンを表示する第一の領域とともに前記所定の
領域を表示することを特徴とする請求項 1 乃至 3 のいずれかに記載のジョブ処理装置。

30

【請求項 5】

前記複数のファンクションボタンは、ユーザーが前記ジョブ処理装置にログインした後
に表示されることを特徴とする請求項 4 に記載のジョブ処理装置。

【請求項 6】

前記所定の領域において、
前記ボタンは、前記履歴ボタンよりも上位に表示されることを特徴とする請求項 1 に記
載のジョブ処理装置。

40

【請求項 7】

前記履歴ボタンが選択されると、
前記履歴ボタンに対応するジョブであり前記処理手段によって完了されたジョブの設定
情報を反映した設定画面が表示されることを特徴とする請求項 1 乃至 6 のいずれか一項に
記載のジョブ処理装置。

【請求項 8】

前記エラーが発生したジョブとは、
前記ジョブ処理装置が有するプリント機能を用いるジョブであることを特徴とする請求
項 1 又は 6 に記載のジョブ処理装置。

【請求項 9】

50

前記エラーは、出力総枚数がステابل可能枚数の上限を超えたことによるエラー、前記ジョブ処理装置が備える用紙が無いことによるエラー、ファクス回線に関するエラーのうち少なくとも1つを含むことを特徴とする請求項1乃至8のいずれか一項に記載のジョブ処理装置。

【請求項10】

前記エラーが発生したジョブは、前記エラーが発生して中断されたジョブ又は、前記エラーが発生したが実行が停止されないジョブであることを特徴とする請求項1乃至9のいずれか一項に記載のジョブ処理装置。

【請求項11】

前記処理手段は、プリント機能、コピー機能、ファクス機能のうち少なくとも1つの機能を有することを特徴とする請求項1乃至10のいずれか一項に記載のジョブ処理装置。

10

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、ジョブ処理装置、ジョブ処理装置の制御方法、及びプログラムに関する。

【背景技術】

【0002】

従来、ジョブを実行し、実行したジョブの履歴を記憶するジョブ処理装置がある。

【0003】

例えば、このようなジョブの履歴を、コピー機能や送信機能を選択するホーム画面に表示するジョブ処理装置がある（特許文献1参照）。

20

【0004】

このように履歴の一覧を表示することによって、ユーザは最近実行したジョブの履歴を容易に確認することができる。

【先行技術文献】

【特許文献】

【0005】

【文献】特開2018-125686号公報

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

30

【0006】

従来技術では、ホーム画面にジョブの実行履歴を表示するが、エラーが起きていることまでは確認できない。そのため、エラーが起きていることに気付かずにジョブの履歴を選択すると、エラーが起きているにも関わらず、選択したジョブの履歴が新たなジョブの設定として設定されてしまう。

【0007】

その状態で、ジョブの実行指示を受け付けても、エラーが原因でジョブの実行が中断されてしまう可能性がある。

【0008】

本発明は、上述した課題に鑑みてなされたものであり、コピー機能や送信機能を選択可能な画面で、ジョブの履歴とともにエラーが発生していることを容易に確認することができるジョブ処理装置を提供することを目的とする。

40

【課題を解決するための手段】

【0009】

ジョブ処理装置であって、ジョブを処理する処理手段と、前記処理手段によって完了されたジョブに基づく履歴ボタンを、表示画面の所定の領域に表示する表示手段と、を有し、前記表示手段は、エラーが発生したジョブがある場合、前記エラーが発生したジョブに関する情報を前記所定の領域にさらに表示し、前記エラーが発生したジョブに関する情報は、発生した前記エラーの原因を示す情報及び、前記エラーの解消のための処理の実行をユーザーに促すための情報のうち少なくとも1つを含み、前記所定の領域には前記エラー

50

が発生したジョブに関する情報に対応するボタンが表示され、前記ボタンが選択されると、前記エラーが発生したジョブに対応する画面であり、発生した前記エラーに応じて異なる画面が表示され、発生した前記エラーに応じて異なる画面には、発生した前記エラーに応じて異なり、且つ発生した前記エラーの原因を示す情報及び、発生した前記エラーに応じて異なり、且つ前記エラーの解消のための処理の実行をユーザーに促すための情報が含まれることを特徴とする。

また、ジョブ処理装置であって、ジョブを処理する処理手段と、前記処理手段によって完了されたジョブに基づく履歴ボタンを、表示画面の所定の領域に表示する表示手段と、を有し、前記表示手段は、エラーが発生したジョブがある場合、前記エラーが発生したジョブに関する情報を前記所定の領域にさらに表示し、前記エラーが発生したジョブに関する情報は、発生した前記エラーの原因を示す情報及び、前記エラーの解消のための処理の実行をユーザーに促すための情報のうち少なくとも1つを含み、前記所定の領域には前記エラーが発生したジョブに関する情報に対応するボタンが表示され、前記所定の領域において、前記ボタンは、前記履歴ボタンよりも上位に表示されることを特徴とする。

10

また、ジョブ処理装置であって、ジョブを処理する処理手段と、前記処理手段によって完了されたジョブに基づく履歴ボタンを、表示画面の所定の領域に表示する表示手段と、を有し、前記表示手段は、エラーが発生したジョブがある場合、前記エラーが発生したジョブに関する情報を前記所定の領域にさらに表示し、前記エラーが発生したジョブに関する情報は、発生した前記エラーの原因を示す情報及び、前記エラーの解消のための処理の実行をユーザーに促すための情報のうち少なくとも1つを含み、前記エラーが発生したジョブとは、前記ジョブ処理装置が有するプリント機能を用いるジョブであることを特徴とする。

20

【発明の効果】

【0010】

ユーザはコピー機能や送信機能を選択可能な画面で、ジョブの履歴とともにエラーが発生していることを容易に確認することができる。

【図面の簡単な説明】

【0011】

【図1】本実施形態に係る画像処理装置の構成を説明するブロック図

【図2】本実施形態に係る操作部12の外観図

30

【図3】画像処理装置を起動してログインユーザの画面を表示するまでのフロー図

【図4】認証画面の模式図

【図5】ホーム画面の模式図

【図6】ホーム画面の模式図

【図7】ホーム画面の模式図

【図8】ホーム画面の模式図

【図9】アプリケーションを起動してジョブの実行を完了するまでのフロー図

【図10】コピー画面の模式図

【図11】エラー画面の模式図

【図12】コピー機能のメモリ領域に保存されているデータテーブルを示す図

40

【図13】統合履歴に表示する設定ボタンや状況情報ボタンの名称を生成するフロー図

【図14】統合履歴用に保存されている設定データテーブルを示す図

【図15】統合履歴用に保存されている設定データテーブルを示す図

【図16】設定値のテキストを生成するフロー図

【図17】統合履歴側で履歴を表示するまでのフロー図

【図18】統合履歴からアプリケーションを呼び出すフロー図

【図19】状況種別から、状態種別と表示すべき説明文とを取得する状況説明テーブル

【図20】説明IDと表示言語文字列の対応表

【図21】エラー画面の模式図

【図22】画像処理システムの関係図

50

【図 2 3】履歴情報データ転送フロー図

【図 2 4】ログアウト時統合履歴データ処理フロー図

【発明を実施するための形態】

【0012】

以下、添付図面を参照して本発明の実施形態を詳しく説明する。尚、以下の実施形態は特許請求の範囲に係る本発明を限定するものではない。また、本実施形態で説明されている特徴の組み合わせの全てが本発明の解決手段に必須のものとは限らない。

【0013】

[第一実施形態]

図 1 は、本発明の実施形態に係るジョブ処理装置の一例である画像処理装置 1 の構成を説明するブロック図である。

10

【0014】

画像処理装置 1 は、制御部 10 と、表示 / 操作部 12 と、画像処理部 13 と、スキャナ 120 と、プリンタ 121 を備える。

【0015】

制御部 10 は、画像処理装置 1 の各ユニットの動作制御を行う。制御部 10 は、CPU 100 と、通信ユニット 101 と、RAM 102 と、HDD 103 と、ROM 104 と、タイマ 105 と、FAX ユニット 106 と、スキャナ I / F 108、プリンタ I / F 109 とを備えている。

【0016】

CPU 100 は、制御部 10 全体を制御する。RAM 102 は、CPU 100 のワークメモリとして機能する。HDD 103 は、アプリケーションプログラムや、画像データを記憶する。HDD 103 は、例えば、光学メディアやフラッシュメモリ等の記憶媒体であってもよい。ROM 104 は、ブートプログラム等、CPU 100 によって読み出されるプログラムを記憶する。また、HDD 103 は、外部記憶装置として、画像処理装置 1 に着脱可能に構成されていてもよい。

20

【0017】

タイマ 105 は、時計を管理し、CPU 100 によって参照され、時間情報が取得される。

【0018】

通信ユニット 101 は、LAN 11 に接続され、LAN 11 を介して行われるデータの送受信を制御する。FAX ユニット 106 は、電話回線 14 に接続され、電話回線 14 を介して行われるデータの送受信を制御する。

30

【0019】

操作部 12 は、タッチパネルシートが貼り付けられた表示部 120 や、ハードウェアキー等の入力部 121 を有し、画面を表示したり、ユーザからの操作を受け付けたりする。本実施形態では、表示部 120 として、液晶ディスプレイを例に説明するが、他の方式のディスプレイであってもよい。本実施形態では、入力部 121 として、タッチパネルを例に説明するが、マウス、音声入力、キーボード等の他のインターフェースを通してユーザによる操作を受け付けてもよい。

40

【0020】

画像処理部 13 は、制御部 10 によって制御され、画像解析部 130 と、画像生成部 131 と、画像出力部 132 を有する。画像解析部 130 は、原稿画像の構造を解析し、解析結果から必要な情報を抽出する。画像生成部 131 は、スキャナ 120 によって原稿を読み取ることで、その原稿の画像をデジタル化して画像データを生成する。生成された画像データは HDD 103 に格納される。また、画像生成部 131 は、画像解析部 130 が解析した情報を用いて、別のフォーマット of 原稿画像データを生成することもできる。

【0021】

画像処理装置 1 は、コピー機能や、スキャン機能、プリント機能を有する。コピー機能とは、スキャナ 120 によって原稿を読み取り、読み取った原稿の画像データに基づいて

50

シート上に画像をプリンタ 121 に印刷させるコピージョブを実行するための機能である。スキャン機能とは、スキャナ 120 によって原稿を読み取って生成された画像データを通信ユニット 101 によって送信する送信ジョブを実行するための機能である。プリント機能は、通信ユニット 101 を介して、外部の PC 等の情報処理装置から受信した印刷データに基づいてシートに画像を印刷する印刷ジョブを実行するための機能である。

【0022】

図 2 は、図 1 の操作部 12 の概観図である。

【0023】

タッチパネル 200 は、ここでは液晶ディスプレイ上にタッチパネルシートが貼られており、操作画面やソフトキーを表示するとともに、表示してあるキーが選択されると、その位置情報を CPU 100 に伝える。従って、この場合のタッチパネル 200 は図 1 の表示部 120 として機能するとともに、入力部 121 としても機能するといえる。

10

【0024】

次に、ユーザにより操作される各種キーやボタンについて説明する。スタートキー 201 は、スキャナ 120 による原稿の読み取り動作の開始を指示する時などに用いられる。スタートキー 201 の中央部には、緑と赤の 2 色の LED 202 があり、その色によってスタートキー 201 が使える状態にあるかどうかを示す。ストップキー 203 は、稼働中の動作を止めるために用いられる。テンキー 204 は、数字や記号のキーで構成されており、コピー部数の設定や、タッチパネル 200 の画面切り替えを指示するために用いられる。ユーザーモードキー 205 は、ユーザモードを呼び出すために用いられる。ユーザモードは、画像処理装置 1 の設定を行うためのモードである。

20

【0025】

図 3 は、本実施形態に係るユーザのログイン処理を説明するためのフローチャートである。図 3 のフローチャートの処理は、CPU 100 が ROM 104 に記憶されたプログラムを RAM 102 に読み出して実行することによって実現される。このフローチャートは、画像処理装置 1 の起動時に従って開始される。また、ユーザが画像処理装置 1 からログアウトすることに従って開始される。

【0026】

S301 で、CPU 100 は、操作部 12 に認証画面を表示させる。図 4 の画面 200 は、認証画面の一例である。図 4 の画面には、ユーザ名入力欄 401、パスワード入力欄 402、OK ボタンが含まれる。

30

【0027】

S302 で、CPU 100 は、操作部 12 を介して、ユーザからユーザ名とパスワードを受け付ける。ユーザ名入力欄 401 にユーザ名が入力され、パスワード入力欄 402 にパスワードが入力された状態で、OK 403 が押されると、CPU 100 は、入力されたユーザ名とパスワードを HDD 103 に記憶し、S303 に処理を進める。なお、ユーザによって入力されたユーザ名とパスワードを受け付ける形態に加えて、または代えて、カードからユーザ名とパスワードを読み取るようにしてもよい。

【0028】

S303 で、CPU 100 は、ユーザごとに予め HDD 103 に登録してあるユーザ名とパスワードと、S302 で受け付けたユーザ名とパスワードとを比較し、一致するか否かを判定する。

40

【0029】

S304 で、CPU 100 は、一致したと判定すると、CPU 100 は認証 OK と判定し、S306 に処理を進め、一致しないと判定すると、S305 に処理を進める。

【0030】

S305 で、CPU 100 は、操作部 12 にエラー表示を実行させ、S301 に処理を進める。

【0031】

S306 で、CPU 100 は、S304 で一致したと判定すると、S306 に処理を進

50

める。

【 0 0 3 2 】

S 3 0 7 で、C P U 1 0 0 は、ユーザを画像処理装置 1 にログインさせる。

【 0 0 3 3 】

S 3 0 8 で、C P U 1 0 0 は、現在ログイン中のユーザを記憶する。

【 0 0 3 4 】

S 3 0 9 で、C P U 1 0 0 は、ログインユーザの画面を操作部 1 2 に表示させる。

【 0 0 3 5 】

図 5 は、ユーザが画像処理装置 1 にログインしたことによって表示されるコピー機能を選択するためのオブジェクトと、送信機能を選択するためのオブジェクトを表示するためのホーム画面である。

10

【 0 0 3 6 】

ホーム画面は、メニュー 5 0 0 と、ユーザ毎の統合履歴 5 0 9 とが含まれる。

【 0 0 3 7 】

メニュー 5 0 0 には、各機能を選択するための機能選択ボタン（コピーボタン 5 0 1、送信ボタン 5 0 2、F A X ボタン 5 0 3）と、ユーザが予め設定した設定内容呼び出すためのカスタムボタンが表示される。カスタムボタンには、例えば、契約書ボタン 5 0 4、依頼書ボタン 5 0 5、自分へ送信ボタン 5 0 6 がある。

【 0 0 3 8 】

これらのボタンは、画像処理装置 1 にログインしたユーザの情報をもとに、ユーザがカスタマイズしたレイアウトで表示される。また、ボタンの中には、ユーザ個人のホーム画面にしか表示されないマイボタンと、他のユーザのホーム画面にも共通して表示される共有ボタンとがある。

20

【 0 0 3 9 】

スライダバー 5 0 7 は、一度に表示できないボタンを表示するために操作されるバーであり、このメニュー 5 0 0 がスライドして移動できることを示している。このスライダバーをスライドするか、矢印を押すか、メニュー 5 0 0 がフリック操作されることで、C P U 1 0 0 はその操作を受けて、H D D 1 0 3 から、次の領域に登録されているアプリケーションボタンやカスタムボタンを呼び出して表示する。

【 0 0 4 0 】

現在、画像処理装置 1 にログインしているユーザのユーザ名が、右上のユーザ名を表示する領域 5 0 8 に表示されている。図 5 は、「ユーザ A」が画像処理装置 1 にログインしている状態を示している。

30

【 0 0 4 1 】

統合履歴 5 0 9 は後で詳しく説明するが、この画像処理装置 1 が実行した複数のアプリケーションのジョブの実行履歴をジョブの設定とともに自動的に登録し、履歴レコードとしてジョブを実行した時間順に表示する領域である。統合履歴 5 0 9 の下に行くほどジョブを実行した時間が古く、上に行くほどジョブを実行した時間が新しい。つまり、上に行くほど最近実行したジョブの履歴レコードが表示されるため、ユーザは、スライダバー 5 0 7 を操作せずとも、最近実行したジョブの履歴レコードを確認しやすくなる。

40

【 0 0 4 2 】

ユーザが画像処理装置 1 にログインすると、この統合履歴 5 0 9 の領域には、ログインしたユーザが過去に実行したジョブの履歴のみが表示される。ユーザが一度もジョブを実行していない場合、もしくは、統合履歴 5 0 9 上のレコードを削除した場合は、図 5（A）のように統合履歴 5 0 9 の領域の表示は空となる。

【 0 0 4 3 】

これ以降の統合履歴 5 0 9 の表示の制御は H D D 1 0 3 に記憶された統合履歴を表示するためのアプリ（以降、統合履歴または統合履歴アプリと呼ぶ。）に基づいて、C P U 1 0 0 により実行されるものとする。また、統合履歴で利用するデータは H D D 1 0 3 に記憶されるものとする。

50

【 0 0 4 4 】

図 9 は、本実施形態に係るジョブの実行時のフローチャートである。図 9 のフローチャートの処理は、CPU 100 が ROM 104 に記憶されたプログラムを RAM 102 に読み出して実行することによって実現される。このフローチャートは、画像処理装置 1 のコピーボタン 501 が選択されたことに従って開始される。

【 0 0 4 5 】

S 601 で、CPU 100 は、操作部 12 にコピー画面を表示させる。ユーザはコピー画面を介して、コピーの部数の設定、モノクロ/カラー設定、片面/両面読み設定、倍率設定、印刷用紙の設定等を行う。CPU 100 は、受け付けた設定を HDD 103 に記憶する。図 10 (A) は、コピー画面 200 である。コピー画面 200 は、カラー選択ボタン 703、倍率設定ボタン 704、用紙選択ボタン 705、仕上げボタン 706、両面ボタン 707、濃度ボタン 708、原稿の種類ボタン 709、ID カードコピーボタン 710 を含む。また、コピー画面 200 は、その他の機能ボタン 711、設定の履歴ボタン 712、よく使う設定ボタン 713 がある。カラー選択ボタン 703 は、原稿をカラーで読み取るか、モノクロで読み取るかを設定するためのボタンである。倍率設定ボタン 704 は、原稿を読み取って原稿の画像を拡大、または縮小して印刷するための倍率設定を行うためのボタンである。用紙選択ボタン 705 は、印刷用紙を選択するためのボタンである。仕上げボタン 706 は、1 ページ目から順にソートして印刷し、ステープルなしで出力するか、1 ページ目から順にソートして印刷し、ステープルをして出力するかの設定を行うためのボタンである。両面ボタン 707 は、原稿の片面のみを読み取るか、原稿の両面を読み取るかを設定するためのボタンである。濃度ボタン 708 は、印刷される画像の濃度を設定するためのボタンである。原稿の種類ボタン 709 は、原稿の種類が文字か、文字/写真か、写真を選択するためのボタンである。ID カードコピーボタン 710 は、原稿の表裏の画像を読み取って、1 枚の印刷用紙の同じ面に並べて印刷する ID カードコピーモードを設定するためのボタンである。

【 0 0 4 6 】

その他の機能ボタン 711 は、上述した機能以外の機能（例えば、パンチ機能や、地紋印刷機能等）を設定するためのボタンである。設定の履歴ボタン 712 は、過去に実行したコピーの設定の履歴を表示するためのボタンである。よく使う設定ボタン 713 は、ユーザがよく使う設定を予め登録し、編集し、呼び出すための画面を表示するためのボタンである。ホームボタン 714 は、ホーム画面に戻るためのボタンである。

【 0 0 4 7 】

設定確認ボタン 702 は、現在設定されているコピーの設定内容を文字列で一覧表示させるためのボタンである。

【 0 0 4 8 】

図 10 (A) の画面では、カラーが白黒、倍率が 100 %、用紙サイズが自動、部数が 1 部、ソートが設定されている状態であることが設定値を表示する領域 701 と、各ボタン上の表示でわかる。

【 0 0 4 9 】

ユーザは、このようにコピーの設定を行い、スキャナ 120 に原稿を置いた状態で、スタートキー 201 を押す。

【 0 0 5 0 】

S 602 で、CPU 100 は、スタートキー 201 が押されたか否かを判定する。

【 0 0 5 1 】

S 603 で、CPU 100 は、図 10 (A) のコピー画面を介して受け付けた設定を HDD 103 から読み出し、読み出した設定に従ってコピージョブを実行する。

【 0 0 5 2 】

S 604 で、CPU 100 は、実行したコピージョブの設定内容をジョブの実行履歴として HDD 103 に記憶する。ここで、CPU 100 は、タイマ 105 を参照して取得した時間情報をそのジョブの実行履歴として記憶する。

10

20

30

40

50

【 0 0 5 3 】

図 1 2 (A) は、 S 6 0 4 で H D D 1 0 3 のコピー機能のメモリ領域に保存されたデータの一例を表している。図 1 2 (A) のデータテーブルのヘッダ 8 0 1 に示すように、このテーブルはアプリケーションの設定値を記録する。1 行目のデフォルト設定 8 0 2 の行には、コピー機能のデフォルトの設定値が保存されており、2 行目の今回の設定 8 0 3 の行には、今回実行したジョブの設定が追加で保存される。

【 0 0 5 4 】

図 1 3 は、アプリケーション側で、統合履歴 5 0 9 に表示するボタンの名称を生成するフローである。図 1 3 のフローチャートの処理は、 C P U 1 0 0 が R O M 1 0 4 に記憶されたプログラムを R A M 1 0 2 に読み出して実行することによって実現される。このフローチャートは、図 6 の S 6 0 4 でジョブの実行が完了したことに従って実行される。

10

【 0 0 5 5 】

図 6 の S 6 0 4 のジョブ終了後、 S 9 0 1 で、 C P U 1 0 0 は H D D 1 0 3 に記憶された統合履歴 5 0 9 のデータを取得する。図 1 4 (A) が統合履歴 5 0 9 用に保存されているデータテーブルである。データテーブルのヘッダ 1 0 0 1 に示すように、ボタン ID とアプリケーション ID、データタイプが記憶されている。また、アプリケーションで設定した設定値のデータまたはアプリケーションで検知した装置自体またはジョブ個別の状況種別、日時と設定値または発生状況のテキストデータが記憶されている。

【 0 0 5 6 】

ボタン ID は、統合履歴 5 0 9 に登録されている履歴を一意に識別するための ID である。アプリケーション ID は統合履歴 5 0 9 に登録されている履歴が、どのアプリケーションで実行されたジョブかを識別する ID である。このアプリケーション ID は、装置自体の管理アプリなら「 1 0 0」、コピーなら「 1 0 1」、送信なら「 2 0 1」など、アプリケーション毎にあらかじめ決められている。

20

【 0 0 5 7 】

データタイプは、後述するデータ本体の種別を識別するものであり、「設定」はジョブ設定データを表し、「状況」は装置自体またはジョブ個別の状況情報データを表している。

【 0 0 5 8 】

データはアプリケーションで実行されたジョブ設定のデータである。例えば、コピーのアプリケーションでは、部数や、カラー、用紙サイズなど、アプリケーションで設定する機能と設定値がすべて入っている。

30

【 0 0 5 9 】

表示テキストは、日時と設定値からなる。設定値は、ジョブで使用された設定内容や、装置の状態をアプリケーションが管理するために必要な情報である。装置の状態として、装置自体の状況種別と、ジョブの状況種別とがある。装置自体の状況種別は、例えば図 1 5 (A) の行 1 0 0 6 のようなファクスの回線に障害がある場合などの装置自体の情報である。ジョブの状況種別は、例えば図 1 5 (B) の行 1 0 0 7 のような電子メールの送信でエラーが発生したなどの特定のジョブに関する状況種別である。

【 0 0 6 0 】

これらの各種データの形式は、そのデータを登録したアプリケーションが読み取れる形式で記憶されている。表示テキストの日はジョブを実行、またはアプリケーションが装置自体またはジョブ個別の状況を検知した日時で、統合履歴 5 0 9 のボタンに表示されるテキストデータである。表示テキストの設定値は実行したジョブの設定の中で特徴的な設定をピックアップしたテキストデータ、またはアプリケーションが検知した装置自体またはジョブ個別の状況を表す特徴的なメッセージで、これも統合履歴 5 0 9 のボタンに表示される。この日時と設定値のテキストは、ユーザが統合履歴 5 0 9 を見て、それぞれの履歴が、どのような設定で実行されたジョブの履歴であるかを思い出すことができる。

40

【 0 0 6 1 】

S 9 0 1 で統合履歴 5 0 9 のデータを取得すると、 S 9 0 6 で、 C P U 1 0 0 は、画像処理装置 1 における状況が変化したかどうかを判断する。

50

【 0 0 6 2 】

状況が変化したのではない判断すると、次に、S 9 0 2 で、C P U 1 0 0 は、取得したデータと今回実行したジョブ設定のデータを比較し、既に統合履歴 5 0 9 内に同じ設定データの履歴がないかのチェックを行う。統合履歴 5 0 9 のデータと今回実行した設定データを比較する理由は、履歴の重複を省くためである。重複があると、限られた統合履歴 5 0 9 の表示領域が、同じ設定で埋まってしまうことが考えられる。履歴を再利用するユーザにとっては、同じ設定が並ぶよりも、より多くのバリエーションの設定が並ぶほうが選択の幅が増える。今回は比較するデータがないため、C P U 1 0 0 は、既存の履歴データに今回の設定データはないと判断する。統合履歴 5 0 9 に同じ履歴のデータがなかった場合、S 9 0 3 で C P U 1 0 0 は履歴に表示する設定値のテキストを生成する処理を開始する。

10

【 0 0 6 3 】

図 1 6 は設定値のテキストを生成するフローである。図 1 6 のフローチャートの処理は、C P U 1 0 0 が R O M 1 0 4 に記憶されたプログラムを R A M 1 0 2 に読み出して実行することによって実現される。

【 0 0 6 4 】

まず、S 1 1 0 7 で、C P U 1 0 0 はカスタムボタンの名称 1 8 0 2 がメニュー 5 0 0 からアプリケーションに通知されているかの判断を行う。名称とは、カスタムボタンの動作で説明する、メニュー 5 0 0 で、カスタムボタン (5 0 4 ~ 5 0 6) のいずれかが選択され、ジョブが実行された際に、アプリケーションに通知する情報の一つである。名称 1 8 0 2 が通知されていると C P U 1 0 0 が判断した場合に、C P U 1 0 0 は、S 1 1 0 9 で、カスタム設定値と今回の設定値を比較する。差分がないと判断した場合、S 1 1 0 8 で、C P U 1 0 0 は T X T データを通知された名称 1 8 0 2 で置き換えてフローを終了する。S 1 1 0 7 で名称が通知されていないと判断した場合、または、S 1 1 0 9 で名称は通知されているがジョブの設定内容がカスタム設定から変更されている場合、S 1 1 0 9 に処理を進める。

20

【 0 0 6 5 】

また、S 1 1 0 7 から S 1 1 0 1 に処理を進めた場合、C P U 1 0 0 は、今回実行したジョブの設定値とデフォルト設定の設定値を比較する。具体的に、C P U 1 0 0 は、図 1 2 (A) の設定値の項目の左から順番に比較を行う。今回の例の場合、C P U 1 0 0 はコピー部数から比較する。比較した結果、1 つ以上差分があった場合、C P U 1 0 0 は、S 1 1 0 2 で、その設定値のテキストを取得する。デフォルト設定との差分をピックアップする理由は、ユーザが意図的に設定値を変更した項目の方が、印象に残っていると想定できるからである。今回の場合、まず、部数で差分があるので、C P U 1 0 0 が最初に取得する設定値のテキストは 2 部となる。次に、S 1 1 0 3 で、C P U 1 0 0 はテキストの長さを取得する。統合履歴 5 0 9 に表示されるボタンは表示できる文字列に限界があるため、S 1 1 0 4 で、表示上限に達していないかのチェックを C P U 1 0 0 が行う。もし、この時、C P U 1 0 0 が、表示上限を超えると判断した場合は、テキストデータは追加されずに表示テキスト生成の処理は終了となる。上限に達していない場合、S 1 1 0 5 で、読み込んだテキストデータを、C P U 1 0 0 が統合履歴 5 0 9 に表示する設定値のテキストデータとして追加する。まだ設定の差分がある場合は、S 1 1 0 6 から S 1 1 0 2 に処理を進め、C P U 1 0 0 は、S 1 1 0 2 ~ S 1 1 0 5 の処理を繰り返す。表示上限に達する前に、差分の設定データがなくなった場合も、テキストデータの生成は終了となる。今回は両面設定までが差分なので、「2 部、カラー、両面」までがテキストデータとして生成され、それ以上差分はないため、そこまでが設定値テキストのデータとなる。最後に、C P U 1 0 0 が実行するアプリケーション側のアプリケーション ID と図 6 の S 6 0 4 で H D D 1 0 3 に保存した今回の設定データを d a t a 1 . x m l として保存する。それと合わせて、生成した設定値テキスト、ジョブ実行日時のテキスト、既存データのあり / なしを、H D D 1 0 3 に保存し、S 9 0 4 で C P U 1 0 0 は、それらの内容を統合履歴 5 0 9 に送信する。既存データのあり / なしは、S 9 0 2 で比較した結果である。

30

40

50

【 0 0 6 6 】

このようにして、統合履歴に表示されるオブジェクトが登録される。

【 0 0 6 7 】

次に、S 9 0 6 の判定で S 9 0 7 に処理を進める場合について説明する。例えば、ファクス回線の障害を検知した場合に S 9 0 6 から S 9 0 7 に処理が進む。画像処理装置 1 は、自装置の状態を監視するための「状態監視アプリ」を有する。状態監視アプリは、H D D 1 0 3 に記憶され、C P U 1 0 0 によって R A M 1 0 2 に読み出され、実行される。

【 0 0 6 8 】

S 9 0 1 で、C P U 1 0 0 は、H D D 1 0 3 に保存された統合履歴 5 0 9 のデータを取得する。統合履歴 5 0 9 用に保存されているデータテーブルは図 1 4 (E) の状態である。

10

【 0 0 6 9 】

S 9 0 6 で、C P U 1 0 0 が、画像処理装置 1 の状況が変化したと判断した場合、S 9 0 7 で、C P U 1 0 0 は、状況が新たに発生したかどうかを判断する。回線の切断が新たに発生したと判断した場合、図 1 9 (A) に示す状況説明テーブルに従って、検知された状況種別から、状態種別と表示すべき説明文とを取得する。C P U 1 0 0 は、状況種別 = “ 回線 ” (1 4 0 2)、状態 = “ 切断 ” (1 4 0 3) の状態種別 = “ 警告 ” (1 4 0 4) と説明 I D = “ M S G _ _ I D _ _ F A X _ _ L I N E O F F ” (1 4 0 5) を取得する。状態種別 = “ 警告 ” は装置、またはそれに影響を受けるアプリの利用を停止する状態であることを表すものである。

【 0 0 7 0 】

20

次に、C P U 1 0 0 は、状態監視アプリを実行することによって、図 2 0 に示す説明 I D と表示言語文字列の対応表を参照する。そして、C P U 1 0 0 は、取得した説明 I D = “ M S G _ _ I D _ _ F A X _ _ L I N E O F F ” に従い、C P U 1 0 0 は、S 9 0 8 で、操作部 1 2 の表示言語にあわせて、状況 T X T = “ ファクス回線を確認してください。 ” (1 5 0 3) を取得する。最後に、S 9 0 9 で、C P U 1 0 0 は、取得した状態種別 = “ 警告 ” (1 4 0 2) と表示文字列 = “ ファクス回線を確認してください。 ” (1 5 0 3) を状況 T X T として、統合履歴に送付する。ここで、C P U 1 0 0 は、これらを、アプリケーション I D 、データタイプ、状況 T X T 、日時 T X T 、既存データなし、とともに状況種別、状態、を状況情報データ = “ F A X L I N E _ _ E R R O R . x m l ” として統合履歴に送付する。これにより、統合履歴 5 0 9 用に保存されているデータテーブルは図 1 5 (A) の状態になり、画面は図 8 (A) のようになる。図 8 (A) では、エラーレコード 5 1 7 が、他の履歴レコード 5 1 4 ~ 5 1 6 より優先して、履歴レコード 5 1 4 ~ 5 1 6 より上に表示されている。また、エラーレコード 5 1 7 は、左部に注意を促すアイコンを含む。

30

【 0 0 7 1 】

さらに、ここでファクス回線の抜けがなくなったことを検知した場合、C P U 1 0 0 は、状況種別として “ 回線 ” を、状態として “ 正常 ” を生成する。状況種別 = “ 回線 ” がすでに統合履歴 5 0 9 内にあるため、状態監視アプリは新たに発生した状況ではないと判断し、S 9 1 0 で、C P U 1 0 0 は、その情報の削除を統合履歴 5 0 9 に要求し、S 9 1 1 で、次に状況が解消したかどうかを判断する。仮に判断 S 9 1 1 で状態種別 = “ 正常 ” 以外の状況が解消したわけではない場合には、S 9 0 8 で前述した新たな状況が発生したのと同様の処理を行う。これにより新たな状態の状況情報が統合履歴 5 0 9 に表示されることになる。今回の状況種別 = “ 回線 ”、状態 = “ 正常 ” に相当する状態種別は “ 正常 ” であるため状況が解消したと C P U 1 0 0 は S 9 1 1 で判断し、そのまま処理を終了する。これにより統合履歴 5 0 9 に表示されていて状況表示も消える。

40

【 0 0 7 2 】

上記は、C P U 1 0 0 が回線の抜けという状況を検知した場合で説明したが、同様にジョブを投入するアプリがユーザに通知すべき状態を検知した場合も同様に動作する。

【 0 0 7 3 】

例えばコピーアプリが、装置でステابل可能な枚数の上限を超えるようなジョブをステابل設定で実行指示されたとする。ユーザがコピージョブを実行した場合の動作はす

50

で述べたとおりであるので、ここではコピージョブの実行に関して何らかのユーザに通知すべき状況が発生した場合のみの動作を説明する。

【 0 0 7 4 】

まずコピーアプリはユーザにより設置された原稿を設定された条件で読み込み、出力すべき用紙の総枚数を計算する。この例では出力総枚数がステابل可能枚数の上限を超えたときコピーアプリが判断したものとする。コピーアプリはこの状況にしたがって、状況種別 = “実行”、状態 = “ステابل枚数オーバー”、状態種別 = “注意” を生成する。状態種別 = “注意” は実行を停止しないが、ユーザに注意喚起を行う状態種別である。これにより、S 9 0 6 で、C P U 1 0 0 によって実行されるコピーアプリは状況が変化したと判断する。コピーアプリは、次に、S 9 0 7 で状況が新たに発生したのかどうかを判断する。状況種別 = “実行” が新たに発生した状況であると状態監視アプリが判断した場合、コピーアプリは図 1 9 (B) に示す状況説明テーブルに従って、コピーアプリが検知した状況種別から、状態種別と表示すべき説明文とを取得する。コピーアプリは、状況種別 = “実行” (1 4 0 9)、状態 = “ステابل枚数オーバー” (1 4 0 6) の説明 I D = “ M S G _ I D _ C O P Y _ S T A P L E O V E R ” (1 4 0 7) を取得する。次にコピーアプリは図 2 0 に示す説明 I D と表示言語文字列の対応表に基づいて、取得した説明 I D = “ M S G _ I D _ C O P Y _ S T A P L E O V E R ” (1 5 0 4) に従い、操作パネルの表示言語にあわせて、状況 T X T = “ステابل枚数オーバーでした。” (1 5 0 5) を取得する (S 9 0 8)。最後にコピーアプリは、S 9 0 9 で、取得した状態種別 = “注意” と表示文字列 = “ステابل枚数オーバーでした。” (1 5 0 5) を状況 T X T として統合履歴に送付する。ここで、コピーアプリは、それらを、アプリケーション I D、データタイプ、状況 T X T、日時 T X T、既存データなしという情報とともに状況種別、状態を状況情報データ = “ S T A P L E O V E R . x m l ” として統合履歴に送付する (S 9 0 9)。これにより、統合履歴 5 0 9 用に保存されているデータテーブルは図 1 5 (B) の状態になり、画面は図 8 (B) のようになる。図 8 (B) では、エラーレコード 5 1 8 が、他の履歴レコード 5 1 4 ~ 5 1 6 より優先して、履歴レコード 5 1 4 ~ 5 1 6 より上に表示されている。また、エラーレコード 5 1 7 は、左部にエラーを示すアイコンを含む。

【 0 0 7 5 】

図 1 7 は、上記設定情報データまたは状況情報データを受信した統合履歴 5 0 9 が履歴を表示するまでのフローである。

【 0 0 7 6 】

S 1 2 0 1 で、C P U 1 0 0 が実行するアプリケーション側から、C P U 1 0 0 が実行する統合履歴 5 0 9 は図 9 の S 9 0 4 で H D D 1 0 3 に保存された値を受け取る。次に、S 1 2 0 2 で、C P U 1 0 0 は受け取ったデータが設定データなのかの判断を行う。設定データだと判断すると、S 1 2 0 3 で、C P U 1 0 0 は次に既存データのあり / なしをチェックする。今回は既存データなしなので、S 1 2 0 4 で、C P U 1 0 0 は統合履歴 5 0 9 のデータテーブルにアプリケーション側から受け取ったデータを新規追加する。アプリケーション側から受け取ったデータは図 1 4 (B) のようにデータテーブルに追加される。もし、既存データありであった場合は、S 1 2 0 5 で、C P U 1 0 0 は日付のみの更新を行う。

【 0 0 7 7 】

受取ったデータが設定データではないと判断した場合、S 1 2 0 6 で、C P U 1 0 0 は次に既存データのあり / なしをチェックする。既存データなしと判断した場合には、S 1 2 0 7 で、C P U 1 0 0 は統合履歴 5 0 9 のデータテーブルにアプリケーション側から受け取ったデータを新規追加する。アプリケーション側から受け取ったデータは図 1 4 (E) のボタン I D 1 0 0 3 のようにデータテーブルに追加される。もし既存データありだった場合は、S 1 2 0 8 で、C P U 1 0 0 は日付のみの更新を行う。

【 0 0 7 8 】

操作部 1 2 の画面はまだコピー画面なので、ホームボタン 7 1 4 を選択すると、C P U 1 0 0 は図 5 (B) のホーム画面を表示する。図 5 (B) に示すように、統合履歴 5 0 9

に今回の履歴のボタン 5 1 0 が表示された状態でユーザ A のホーム画面が表示される。今回の履歴 5 1 0 にはアプリケーション ID から識別されたアプリケーションのアイコン 5 1 1 とジョブ実行日時 5 1 2 とデフォルト設定からの差分を表したテキスト 5 1 3 が表示される。アプリケーションのアイコン 5 1 1 は、コピージョブのアイコンである。なお、送信ジョブのアイコンは図 6 (B) の 5 1 5 の履歴レコードのアイコンのように表示される。この情報は、ユーザが今回の履歴 5 1 0 を見たときに、どんな設定だったかを思い出す手助けをする重要な情報となる。同じ設定で、ジョブを実行したい際には、この履歴 5 1 0 をユーザが押下すれば、CPU 1 0 0 が同じ設定を反映した状態でアプリケーションを呼び出す処理を行う。

【 0 0 7 9 】

10

統合履歴 5 0 9 からアプリケーションを呼び出すフローを図 1 8 で説明する。図 1 8 のフローチャートは、CPU 1 0 0 が、ROM 1 0 4 に記憶されたプログラムを RAM 1 0 2 に読み出して実行することで実現される。

【 0 0 8 0 】

図 5 (B) の統合履歴 5 0 9 の履歴レコード 5 1 0 (履歴レコード、またはオブジェクトとも呼ぶ。)をユーザが選択すると、S 1 3 0 1 で、選択されたボタン ID の履歴のデータを HDD 1 0 3 に保存された統合履歴 5 0 9 のデータテーブルから読み取る。統合履歴 5 0 9 は読み取った履歴データのアプリケーション ID から対象のアプリケーションを判断し、S 1 3 0 2 で、そのアプリケーションに設定データを送信する。今回はコピーなので、コピーのアプリケーションが CPU 1 0 0 によって呼び出される。S 1 3 0 3 で、CPU 1 0 0 上で動作するコピーのアプリケーションは受け取ったデータから各種設定の設定値を読み込み、設定を反映した状態で操作部 1 2 にアプリケーションの画面を表示する。図 1 0 (B) が履歴 5 1 0 の設定を反映して表示されたコピー画面である。

20

【 0 0 8 1 】

このように、統合履歴 5 0 9 を用いれば、一度実行した設定をユーザはワンタッチで呼び出して利用することができる。

【 0 0 8 2 】

次に、統合履歴 5 0 9 から呼び出した設定から、一部の設定を変更して、ジョブ実行した場合に関して説明する。

【 0 0 8 3 】

30

今回は、先程の設定に対し、S 6 0 2 で、部数のみを 5 部に変更して、スタートキー 2 0 1 をユーザが押下したとする。S 6 0 3 で、CPU 1 0 0 上で動作するアプリケーションは設定の内容に従ってジョブを実行する。CPU 1 0 0 は、S 6 0 4 で、ジョブ実行時の設定を図 1 2 (B) の 2 行目の今回の設定の行 8 0 4 に示すように上書き保存する。後は、前述したのと同様、図 1 3 のフローで、既に統合履歴 5 0 9 にあるデータと今回の設定データの比較を行い、今回の設定も既存データにないため、図 1 6 のフローで設定差分のテキストが生成されて、統合履歴 5 0 9 に各種データが送付される。その後、図 1 7 のフローで新しい設定の履歴が追加される。図 1 4 (C) は、行 1 0 0 3 が新しくデータテーブルに追加された履歴を表している。図 6 (A) は、履歴 5 1 4 がホームの統合履歴 5 0 9 に新しく表示された画面である。統合履歴 5 0 9 はジョブの実行日時で降順にソートされ、並べて表示されるため、図 6 (A) のように新しく追加されたジョブの履歴がリストの 1 番目に追加される。

40

【 0 0 8 4 】

このように、一度ユーザが使用したジョブ設定を流用することで、ユーザのジョブ設定の手間を軽減することができる。

【 0 0 8 5 】

図 6 (A) において最初に実行したコピーの履歴 5 1 0 を選択し、設定を変更しないでジョブを実行した場合は、図 1 3 の S 9 0 2 の、統合履歴 5 0 9 に既存データがあるかどうかの判断でありと判断される。そのため、テキストを生成する S 9 0 3 の処理は実行されない。従って、S 9 0 5 で、日時テキストと既存 ID ありの情報と、それが統合履歴 5

50

09のどのボタンIDだったかのデータがアプリケーション側から統合履歴509に送付される。既存IDありなので、S1202の図17の統合履歴509のデータに保存する処理の既存IDあり/なしを判断する処理で既存IDありと判断され、S1204で、図14(D)でボタンIDが一致するデータの日付のみをCPU100が更新して保存する。
【0086】

図14(E)が、日付が更新されたデータ1005を示す。統合履歴509は、日付順に降順で履歴を表示するため、図7(A)のように先程実行したコピーの履歴516が設定の履歴の1番目となる。

【0087】

次に、図7(A)の送信の履歴515の選択によって、対応するジョブの設定内容を読み出して、ジョブを実行しないで、ホーム画面に戻った場合について説明する。この場合、ジョブが実行されていないため、図9のS604の設定の保存をする処理以降が行われない。そのため、特に履歴データの更新処理は行われず、図7(A)のままの表示となる。

【0088】

次に統合履歴509からアプリケーションを呼び出すフローを図18で説明する。

【0089】

画面は図8(A)で、統合履歴509のデータは図15(A)であるとする。

【0090】

統合履歴509のエラーレコード517をユーザが押下すると、CPU100上で動作する統合履歴509は押下されたボタンID=1004の履歴のデータをHDD103に保存された統合履歴509の図15(A)に示すデータテーブルから読み取る。統合履歴509は読み取った履歴データのアプリケーションID=100から対象のアプリケーションが状態監視アプリであると判断し、S1302で、その状態監視アプリに状況情報データ="FAXLINE__ERROR.xml"を送信する。CPU100上で動作する状態監視アプリは受け取った状況情報データ="FAXLINE__ERROR.xml"から状況種別、状態を読み込む。そして、この状況種別="回線"の今現在の状況を確認し、S1303で、その状況を解消するためのガイダンスを示す画面をタッチパネル200に表示する。図21がエラーレコード517の状況を反映して表示された状態監視アプリ画面である。

【0091】

このように、統合履歴509はそのユーザが所望の状況をワンタッチボタンで表示することができる。

【0092】

同様に図8(B)、図15(B)の状態のコピーアプリの情報にもユーザはワンボタンで表示することが可能である。以下でそれを説明する。

【0093】

統合履歴509のエラーレコード518をユーザが押下すると、CPU100上で動作する統合履歴509は押下されたボタンID=1004の履歴のデータをHDD103に保存された統合履歴509の図15(B)に示すデータテーブルから読み取る。統合履歴509は読み取った履歴データのアプリケーションID=101から対象のアプリケーションがコピーアプリであると判断し、S1302で、コピーアプリに状況情報データ="STAPLEOVER.xml"を送信する。CPU100上で動作するコピーアプリは受け取った状況情報データ="STAPLEOVER.xml"から状況種別、状態を読み込み、S1303で、この状況種別="実行"、状態="ステープル枚数オーバー"の状況にあった画面を操作部12に表示する。図21がエラーレコード518の状況を反映して表示された状態監視アプリ画面である。

【0094】

仮に、コピージョブが用紙なし中断している場合は、コピーアプリは状況種別="実行"、状態="用紙なし"、状態種別="中断"、を生成し(1408)、統合履歴データは図15(C)のようになり、図8(C)の表示になる。図8(C)では、エラーレコード51

10

20

30

40

50

9 が、他の履歴レコード 5 1 4 ~ 5 1 6 より優先して、履歴レコード 5 1 4 ~ 5 1 6 より上に表示されている。また、エラーレコード 5 1 9 は、左部にエラーを示すアイコンを含む。このエラーレコード 5 1 9 をユーザが選択すると、コピーアプリは図 1 1 (B) のような給紙段選択画面を表示する。ここでユーザが用紙のある給紙段を指定するか、指定している給紙段に用紙を補給すると、コピーアプリは用紙なしの状態が解除されたと判断して中断していたコピージョブを開始する。それとともに、すでに説明したとおり、状況が用紙なしが解消したためこの変化を S 9 0 7 で検知したコピーアプリが、当該状況情報の削除を統合履歴 5 0 9 に要求し、状況が解消しているのでそのまま処理を終了する。これにより統合履歴データは図 1 4 (E) となり、ホーム画面は図 7 (A) になって、ユーザには処理すべき状況は何も無いことが分かる。

10

【 0 0 9 5 】

次に統合履歴 5 0 9 のメニューに登録、削除について説明する。

【 0 0 9 6 】

統合履歴 5 0 9 に表示されるボタンは、ユーザによる履歴のボタンの長押し操作によって、図 7 (B) に示すように、そのボタン自体に対する操作のコンテキストメニュー 5 8 0 を表示する。コンテキストメニュー 5 8 0 を表示するユーザ操作に関して、長押しを例に挙げたが、ダブルタップや呼出し用のボタンを配置するなど、コンテキストメニュー 5 8 0 の呼び出し方は長押しに限定しない。コンテキストメニュー 5 8 0 には統合履歴 5 0 9 のボタンに対する操作として、実行 5 8 1、メニューに登録 5 8 2、削除 5 8 3 といったコンテキストメニューがある。

20

【 0 0 9 7 】

図 7 (B) で実行 5 8 1 を選択した場合は、すでに図 1 8 を用いて説明した通り、C P U 1 0 0 がアプリケーションの呼出処理を行う。図 7 (B) でメニューに登録 5 8 2 を選択した場合は、C P U 1 0 0 が左側のメニュー 5 0 0 内に新しいボタンとして、カスタムボタンに登録する処理を行う。ここで登録されるボタン位置はメニュー 5 0 0 の空白もしくはユーザに選択させるといった処理が考えられる。

【 0 0 9 8 】

図 7 (B) で削除 5 8 3 をユーザが押下した場合は、選択された履歴を削除する処理が C P U 1 0 0 によって実行される。C P U 1 0 0 は、履歴の順序のデータテーブルと図 1 4 の統合履歴 5 0 9 のデータテーブルから対象を削除し、残った履歴の日時でのソート処理を実行する。

30

【 0 0 9 9 】

選択された履歴 5 0 9 のボタンが設定ではなく状況情報のボタンであると C P U 1 0 0 が判断した場合には、メニューに登録 5 8 2 は表示せず実行 5 8 1 と削除 5 8 3 のみを表示する。

【 0 1 0 0 】

次に、統合履歴 5 0 9 上の履歴レコードやエラーレコードが上限に達した場合について説明する。

【 0 1 0 1 】

異なる設定のジョブ実行が繰り返し行われ、統合履歴 5 0 9 の保存数の上限に達すると、データテーブルの古い履歴から順番に削除する処理が C P U 1 0 0 によって行われる。この上限は記憶領域の上限であり、必ずしも表示領域の上限と同じとは限らない。表示領域の上限は、ボタンサイズやレイアウトといった設定や、スライダーバーやフリックでスクロール可能とするかどうかなどによって、可変であるためである。

40

【 0 1 0 2 】

本実施形態によれば、ユーザはコピー機能や送信機能を選択可能な画面で、ジョブの履歴を履歴レコードで確認するとともにエラーレコードによってエラーが発生していることを容易に確認することができる。また、エラーレコードを履歴レコードより優先して、履歴レコードより上に表示するため、ユーザは、エラーが発生しているときに、エラーに気づきやすくなる。また、エラーレコードをエラーが発生した発生日時とともに表示するた

50

めの、ユーザは、エラーレコードで、いつエラーが発生したかを確認しやすくなる。

【 0 1 0 3 】

[第二実施形態]

第二実施形態では、画像処理装置間で上述した統合履歴データを共有する場合の処理について説明する。

【 0 1 0 4 】

図 2 2 に画像処理装置間の関係を模式的に表している。

【 0 1 0 5 】

画像処理装置 1、画像処理装置 2、画像処理装置 3 はそれぞれこれまで説明してきた機能を持つ、画像処理装置であって、図に示すとおり L A N で相互に接続されている。

10

【 0 1 0 6 】

図 3 で説明した認証も相互に連動しており画像処理装置 1 で認証可能なユーザは画像処理装置 2 や画像処理装置 3 でも同じユーザとして認証可能である。画像処理装置 1 が認証サーバ機能を兼ねているとする。

【 0 1 0 7 】

ユーザ A は画像処理装置 1 で図 8 (A) を見ており、統合履歴データは図 1 5 (A) の状態にあるとする。この状態でユーザ A が画像処理装置 2 にログインすると、画像処理装置 2 はユーザを識別する設定が O N になっている場合、画像処理装置 2 は本体起動後、C P U 1 0 0 はタッチパネル 2 0 0 に認証画面を表示する (S 3 0 1)。図 4 が画像処理装置 2 に表示される認証画面である。認証画面にはユーザ名 4 0 1 とパスワード 4 0 2 を入力する領域がある。画像処理装置 2 は認証画面表示後、ユーザ名とパスワードの入力待ち状態となる (S 3 0 2)。ユーザがあらかじめ登録したユーザ名とパスワードをそれぞれ入力し、O K ボタン 4 0 3 を押下すると、C P U 1 0 0 はこの情報を画像処理装置 1 に送信する。画像処理装置 1 は H D D 1 0 3 に保存されているユーザ名とパスワードと入力されたユーザとパスワードが一致するかの比較を行う (S 3 0 3)。ユーザ名とパスワードが一致しなかった場合、画像処理装置 1 は認証エラーを画像処理装置 2 に返す (S 3 0 4)。画像処理装置 2 の C P U 1 0 0 は認証エラーを受信するとタッチパネル 2 0 0 にエラーメッセージを表示し、再び認証画面を表示する (S 3 0 5)。画像処理装置 1 がユーザ名とパスワードが一致すると判断した場合、画像処理装置 1 の C P U 1 0 0 は、H D D 1 0 3 に保存されたユーザに紐づく情報を呼び出して画像処理装置 2 に送信する (S 3 0 6)。その際に、ほかの装置に履歴情報データを送信する際には、図 1 8 に示すフローにしたがって送信データを生成する。まず、履歴情報データの読み出し位置 [i] と、送信データの書き込み位置 [j] を 0 に初期化する (S 1 8 0 1)。次に履歴情報データのデータ [i] が存在するかどうかの確認を行う (S 1 8 0 2)。データ [i] が存在する場合にはデータ [i] を読み出し (S 1 8 0 3)、そのデータタイプが “ 設定 ” かを確認する (S 1 8 0 4)。データタイプが “ 設定 ” であった場合には転送データ [j] に読み出したデータ [i] をセットし (S 1 8 0 5)、履歴情報データの読み出し位置 [i] と、送信データの書き込み位置 [j] をひとつずつ進める (S 1 8 0 6)。データタイプが “ 設定 ” でなかった場合には、履歴情報データの読み出し位置 [i] をひとつずつ進める (S 1 8 0 7)。その後、更新された履歴情報データの読み出し位置 [i] に相当するデータ [i] が存在するかを確認し (S 1 8 0 2)、読み出すべきデータ [i] が存在しないを判断した場合には、送信データを送信する (S 1 8 0 8)。画像処理装置 2 はユーザに紐づく情報の呼び出しが完了すると、C P U 1 0 0 はユーザのログインを許可し (S 3 0 7)、現在ログイン中のユーザとして、画像処理装置 2 の H D D 1 0 3 に保存する (S 3 0 8)。その後、画像処理装置 2 の C P U 1 0 0 は呼び出したログインユーザの情報を反映したホーム画面をタッチパネル 2 0 0 に表示する (S 3 0 9)。この時点での画像処理装置 2 のユーザ A に関する履歴情報データは図 1 4 (E) になっており、ユーザ A のホーム画面は図 7 (A) が表示される。

20

30

40

【 0 1 0 8 】

画像処理装置 2 はユーザ A がログアウトすると、ユーザ情報を画像処理装置 1 に送信し

50

ユーザ情報を更新する。

【 0 1 0 9 】

本実施形態によれば、画像処理装置間で上述した統合履歴データを共有することができるので、別の画像処理装置を使う場合でも、履歴レコードや、エラーレコードを確認することができる。

【 0 1 1 0 】

〔 第三実施形態 〕

上述した実施形態では、設定データも状況情報データも同様に管理し、それぞれをデータタイプで区別していた。第三の実施形態では、状況情報データをユーザログアウト時にすべて削除する例を示す。

【 0 1 1 1 】

第一の実施形態に対する差分についてのみ説明する。

【 0 1 1 2 】

ログアウト指示を受けるとCPU 100は、まず、履歴情報データの読み出し位置[i]と、保存データの書き込み位置[j]を0に初期化する(S 1 9 0 1)。次に履歴情報データのデータ[i]が存在するかどうかの確認を行う(S 1 9 0 2)。データ[i]が存在する場合にはデータ[i]を読み出し(S 1 9 0 3)、そのデータタイプが“ 設定 ”を確認する(S 1 9 0 4)。データタイプが“ 設定 ”であった場合には保存データ[j]に読み出したデータ[i]をセットし(S 1 9 0 5)、履歴情報データの読み出し位置[i]と、保存データの書き込み位置[j]をひとつずつ進める(S 1 9 0 6)。データタイプが“ 設定 ”ではなかった場合には、履歴情報データの読み出し位置[i]をひとつずつ進める(S 1 9 0 7)。その後、更新された履歴情報データの読み出し位置[i]に相当するデータ[i]が存在するかを確認し(S 1 9 0 2)、読み出すべきデータ[i]が存在しないを判断した場合には、保存データでデータを上書きして保存する(S 1 9 0 8)。これにより、仮に履歴情報データが図 1 5 (B) や図 1 5 (C) の状態でログアウト時統合履歴データ処理を行うことにより、データタイプが設定以外であるデータ 1 0 0 6 は保存されず、結果、履歴情報データは図 1 4 (E) の状態で保存される。

【 0 1 1 3 】

再度、ログインすると各アプリが管理する状況を統合履歴 5 0 9 に登録する。ログアウト前の履歴情報データが図 1 5 (A) であり、その状況が変わっていない場合は、装置全体の状態監視アプリが第一の実施例で説明したのと同様に、その時点で新たに発生した状況としてデータ 1 0 0 6 と同様のデータを登録する。しかし、その日時は新たな状況として検知した日時になっている。

【 0 1 1 4 】

また、ログアウト前の履歴情報データが図 1 5 (B) であった場合、コピージョブがステابل枚数オーバーになったことは発生していないため、コピーアプリは状況を登録しないため履歴情報データは図 1 5 (B) の状態で開始する。

【 0 1 1 5 】

本実施形態によれば、状況情報データをユーザログアウト時にすべて削除するので、ユーザが一度確認した状況については再表示をせずに済む。

【 0 1 1 6 】

また、本発明の目的は、以下の処理を実行することによっても達成される。即ち、上述した実施例の機能を実現するソフトウェアのプログラムコードを記録した記憶媒体を、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）が記憶媒体に格納されたプログラムコードを読み出す処理である。この場合、記憶媒体から読み出されたプログラムコード自体が前述した実施の形態の機能を実現することになり、そのプログラムコード及び該プログラムコード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 1 1 7 】

10

20

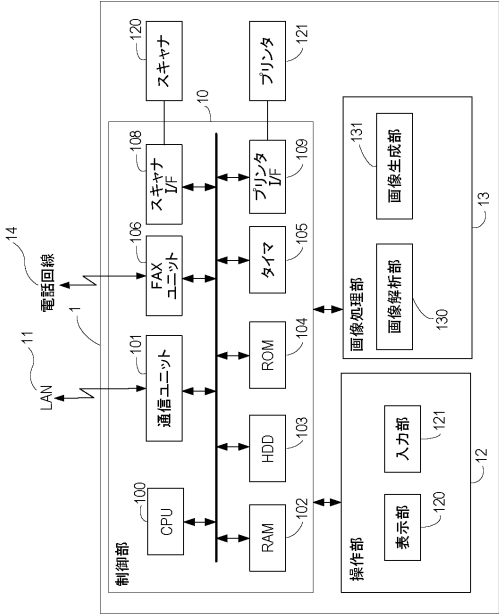
30

40

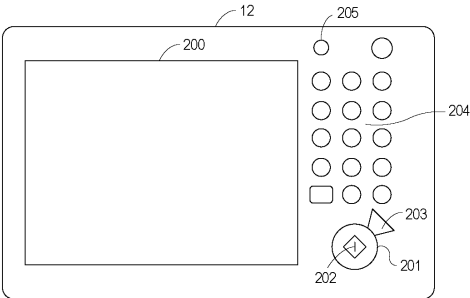
50

- 1 0 0 C P U
- 1 0 2 R A M
- 1 0 3 H D D

【図面】
【図 1】



【図 2】



10

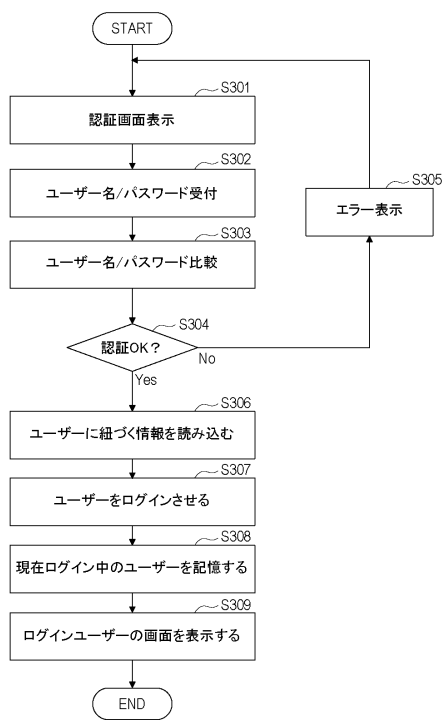
20

30

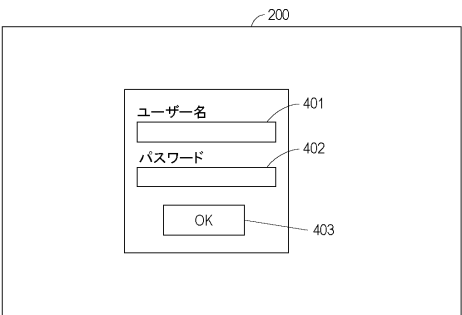
40

50

【図 3】



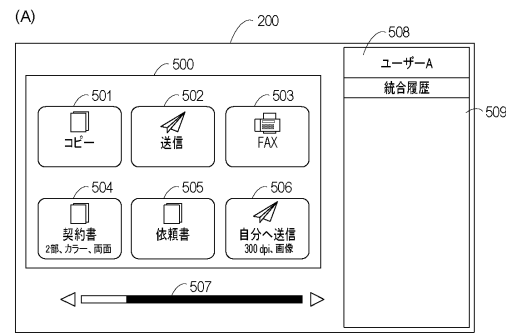
【図 4】



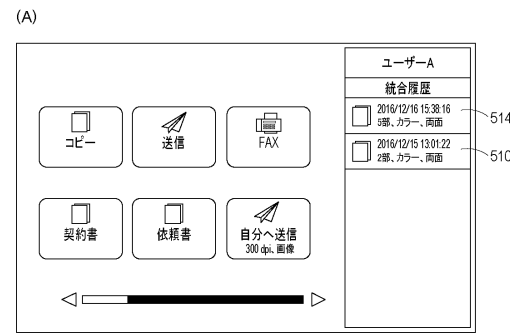
10

20

【図 5】

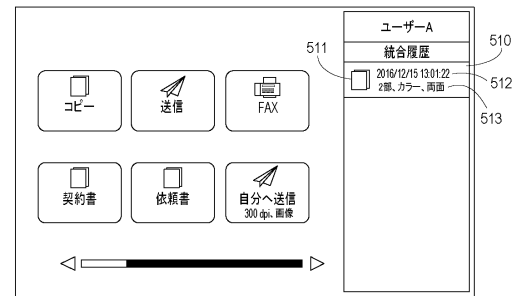


【図 6】

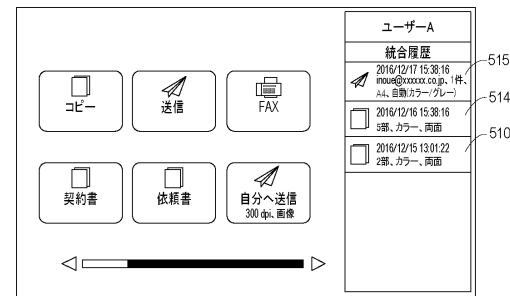


30

(B)



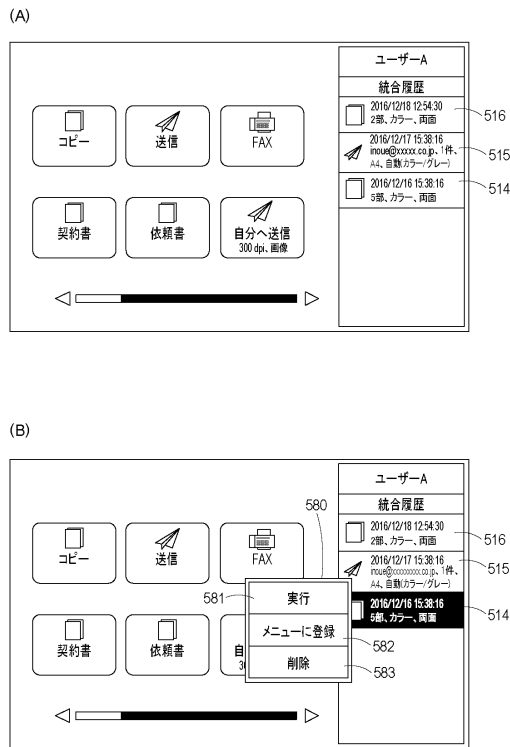
(B)



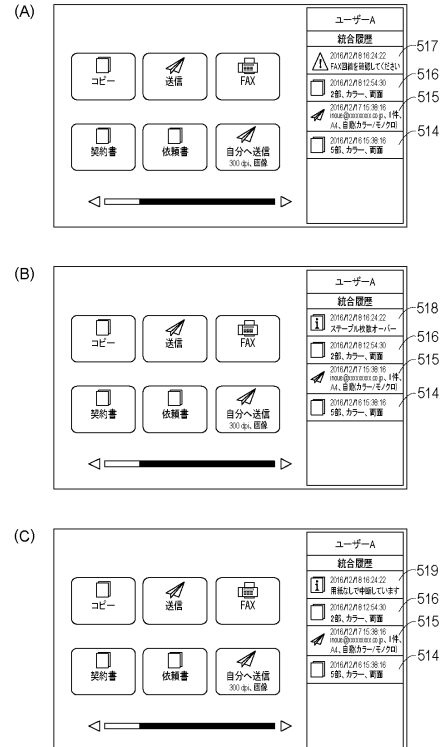
40

50

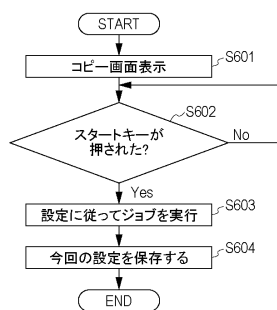
【図 7】



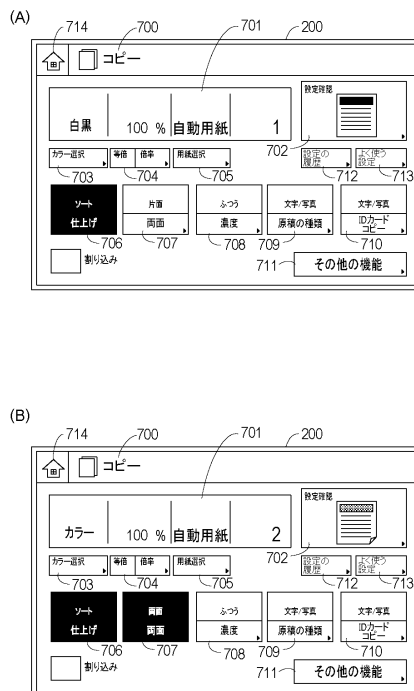
【図 8】



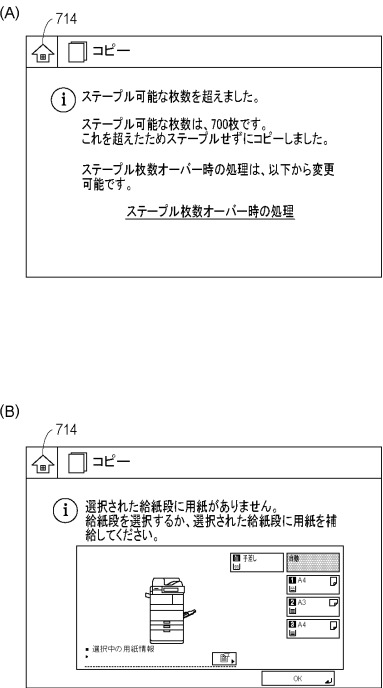
【図 9】



【図 10】



【図 1 1】



【図 1 2】

(A)

| 設定値 | 種類 | 部数 | カラー | 用紙選択 | ページ集約 | 裏面 | 裏面も2ページ | 倍率 | etc... |
|-----|---------|----|-----|------|--------|-----|---------|------|--------|
| 801 | デフォルト設定 | 1部 | 白黒 | 自動 | 1 in 1 | OFF | OFF | 100% | ... |
| 802 | 今日の設定 | 2部 | カラー | 自動 | 1 in 1 | OFF | OFF | 100% | ... |

(B)

| 設定値 | 種類 | 部数 | カラー | 用紙選択 | ページ集約 | 裏面 | 裏面も2ページ | 倍率 | etc... |
|-----|---------|----|-----|------|--------|-----|---------|------|--------|
| 804 | デフォルト設定 | 1部 | 白黒 | 自動 | 1 in 1 | OFF | OFF | 100% | ... |
| 805 | 今日の設定 | 2部 | カラー | 自動 | 2 in 1 | ON | ON | 40% | ... |

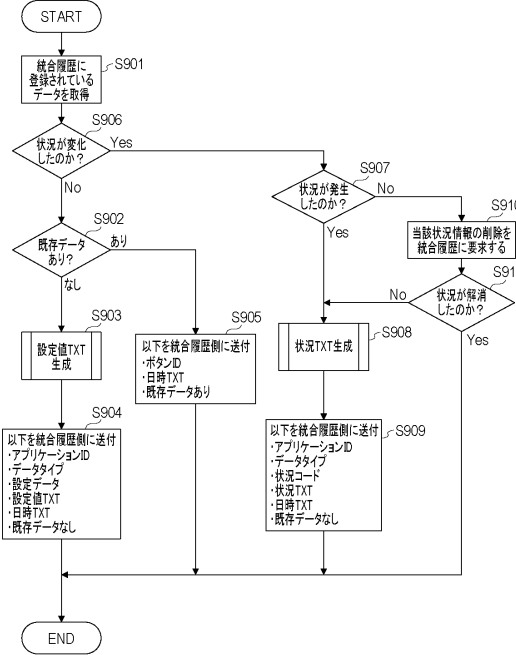
(C)

| 設定値 | 種類 | 部数 | カラー | 用紙選択 | ページ集約 | 裏面 | 裏面も2ページ | 倍率 | etc... |
|-----|---------|----|-----|------|--------|-----|---------|------|--------|
| 806 | デフォルト設定 | 1部 | 白黒 | 自動 | 1 in 1 | OFF | OFF | 100% | ... |
| 807 | 今日の設定 | 2部 | カラー | 自動 | 2 in 1 | ON | ON | 40% | ... |

10

20

【図 1 3】



【図 1 4】

(A)

| ボタンID | アプリケーションID | データタイプ | データ | 日時 | 表示テキスト |
|-------|------------|--------|-----|----|--------|
| 1001 | | | | | 設定値 |

(B)

| ボタンID | アプリケーションID | データタイプ | データ | 日時 | 表示テキスト |
|-------|------------|--------|-----------|---------------------|-----------|
| 1001 | 101 | 設定 | data1.xml | 2016/12/15 13:01:22 | 2部、カラー、両面 |

(C)

| ボタンID | アプリケーションID | データタイプ | データ | 日時 | 表示テキスト |
|-------|------------|--------|-----------|---------------------|-----------|
| 1002 | 1001 | 設定 | data1.xml | 2016/12/15 13:01:22 | 2部、カラー、両面 |
| 1003 | 1002 | 設定 | data2.xml | 2016/12/16 15:38:16 | 3部、カラー、両面 |

(D)

| ボタンID | アプリケーションID | データタイプ | データ | 日時 | 表示テキスト |
|-------|------------|--------|-----------|---------------------|--------------------------------------|
| 1002 | 1001 | 設定 | data1.xml | 2016/12/15 13:01:22 | 2部、カラー、両面 |
| 1003 | 1002 | 設定 | data2.xml | 2016/12/16 15:38:16 | 3部、カラー、両面 |
| 1004 | 1003 | 設定 | data2.xml | 2016/12/17 15:38:16 | ino@xxxxxxxx.co.jp、1件、A4、自動(カラー/グレー) |

(E)

| ボタンID | アプリケーションID | データタイプ | データ | 日時 | 表示テキスト |
|-------|------------|--------|-----------|---------------------|--------------------------------------|
| 1003 | 1001 | 設定 | data2.xml | 2016/12/16 15:38:16 | 3部、カラー、両面 |
| 1004 | 1002 | 設定 | data2.xml | 2016/12/17 15:38:16 | ino@xxxxxxxx.co.jp、1件、A4、自動(カラー/グレー) |
| 1005 | 1003 | 設定 | data1.xml | 2016/12/18 12:54:30 | 2部、カラー、両面 |

30

40

50

【図 15】

(A)

| ボタンID | アプリケーションID | データタイプ | データ | 日時 | 表示テキスト |
|-------|------------|--------|-------------------|---------------------|--|
| 1003 | 001 | 設定 | data2.xml | 2016/12/16 15:38:16 | 5番、カラー、画面 |
| 1004 | 201 | 設定 | data2.xml | 2016/12/17 15:38:16 | inoue@xxxxxxxxx.co.jp、1件、A4、自動カラー(グレー) |
| 1005 | 003 | 設定 | data1.xml | 2016/12/18 12:54:30 | 2番、カラー、画面 |
| 1006 | 100 | 警告 | FAXLINE_ERROR.xml | 2016/12/18 16:24:22 | Fax回線を確認してください |

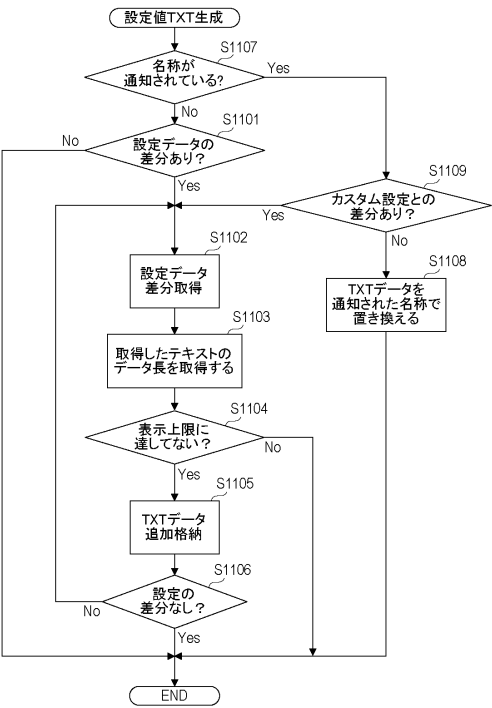
(B)

| ボタンID | アプリケーションID | データタイプ | データ | 日時 | 表示テキスト |
|-------|------------|--------|----------------|---------------------|--|
| 1003 | 001 | 設定 | data2.xml | 2016/12/16 15:38:16 | 5番、カラー、画面 |
| 1004 | 201 | 設定 | data2.xml | 2016/12/17 15:38:16 | inoue@xxxxxxxxx.co.jp、1件、A4、自動カラー(グレー) |
| 1005 | 003 | 設定 | data1.xml | 2016/12/18 12:54:30 | 2番、カラー、画面 |
| 1007 | 001 | 注意 | STAPLEOVER.xml | 2016/12/18 16:24:22 | スタプル枚数オーバーでした。 |

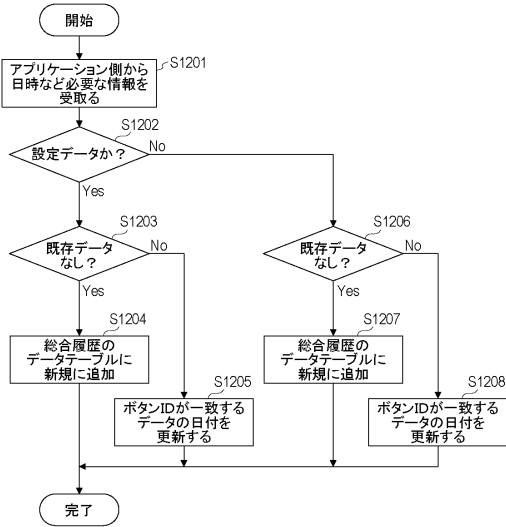
(C)

| ボタンID | アプリケーションID | データタイプ | データ | 日時 | 表示テキスト |
|-------|------------|--------|--------------|---------------------|--|
| 1003 | 001 | 設定 | data2.xml | 2016/12/16 15:38:16 | 5番、カラー、画面 |
| 1004 | 201 | 設定 | data2.xml | 2016/12/17 15:38:16 | inoue@xxxxxxxxx.co.jp、1件、A4、自動カラー(グレー) |
| 1005 | 003 | 設定 | data1.xml | 2016/12/18 12:54:30 | 2番、カラー、画面 |
| 1008 | 001 | 中断 | NO PAPER.xml | 2016/12/18 16:24:22 | 用紙なしで中断しています |

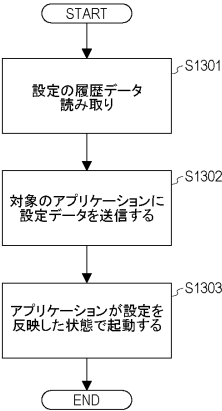
【図 16】



【図 17】



【図 18】



10

20

30

40

50

【図 19】

| 状態種別 | 状態 | 状態種別 | 説明ID |
|------|--------|------|--------------------|
| 実行 | 実行中 | 正常 | MSG_ID_FAXING |
| 実行 | 実行完了 | 正常 | MSG_ID_FAX_COMP |
| 用紙 | 正常 | 正常 | MSG_ID_FAX_NOPAPER |
| ... | 原稿用紙無し | ... | ... |
| 1401 | ... | ... | ... |
| 1402 | 同様 | 正常 | MSG_ID_FAX_LINEOFF |
| ... | 切断 | 警告 | ... |
| ... | ... | ... | ... |

1403

1404

1405

| 状態種別 | 状態 | 状態種別 | 説明ID |
|------|-------------|------|------------------------|
| 実行 | ステープル枚数オーバー | 注意 | MSG_ID_COPY_STAPLEOVER |
| 実行 | 実行エラー | 警告 | MSG_ID_COPY_ERROR |
| ... | 実行完了 | 正常 | MSG_ID_COPY_COMP |
| 1408 | 用紙なし | 中断 | MSG_ID_NOPAPER |
| ... | ... | ... | ... |

1406

1407

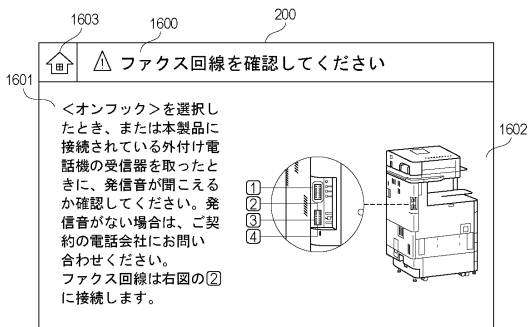
【図 20】

| 説明ID | JA | EN |
|--------------------|------------------------|----------------------------|
| ... | ... | ... |
| 1502 | MDG_ID_FAX_LINEOFF | Please check the FAX Line. |
| MSG_ID_FAX_NOPAPER | 最適用紙がありません。 | No paper for FAX. |
| MSG_ID_FAX230 | ファクスできます。 | Ready to FAX. |
| MSG_ID_FAXING | ファクス送信中です。 | Sending FAX. |
| ... | ... | ... |
| MSG_ID_COPYING | コピー中です。 | Coping |
| MSG_ID_COPY_ERROR | コピーエラー | Error |
| MSG_ID_NOPAPER | 用紙なしで中断しています | No Paper Pending. |
| 1504 | MSG_ID_COPY_STAPLEOVER | ステープル枚数オーバーでした。 |
| MSG_ID_COPY230 | コピーできます。 | Ready to Copy. |
| ... | ... | ... |

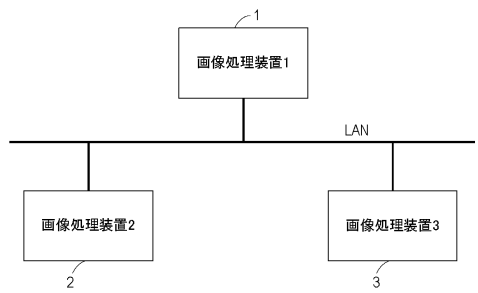
1503

1505

【図 21】



【図 22】



10

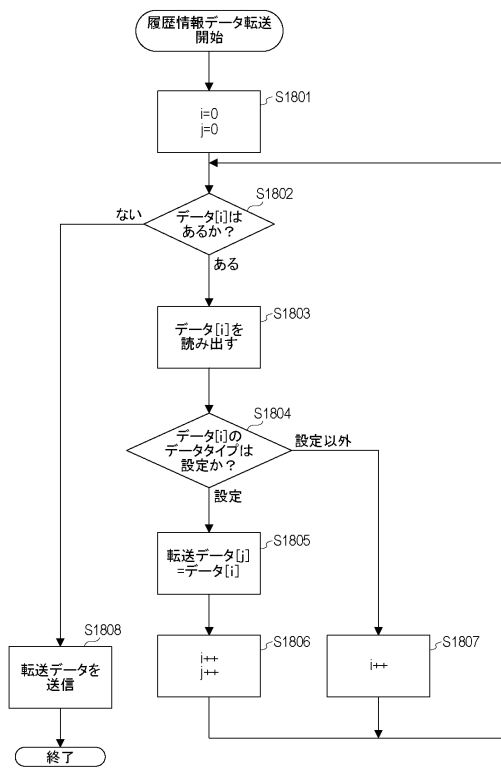
20

30

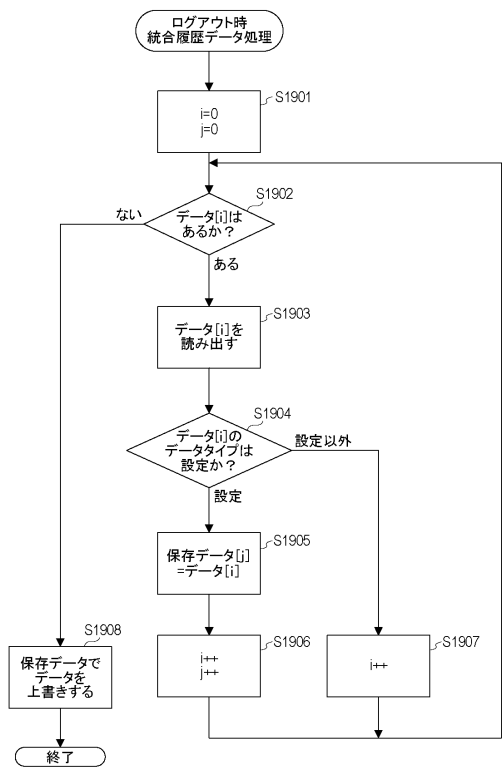
40

50

【図 2 3】



【図 2 4】



10

20

30

40

50

フロントページの続き

(51)国際特許分類

F I

| | | | | |
|----------------|------------------------|---------|-------|-------|
| B 4 1 J | 29/38 (2006.01) | B 4 1 J | 29/38 | |
| G 0 3 G | 21/00 (2006.01) | G 0 3 G | 21/00 | 3 8 6 |
| | | G 0 3 G | 21/00 | 5 0 0 |
| | | G 0 3 G | 21/00 | 3 8 8 |

(56)参考文献

特開 2 0 1 8 - 0 6 4 1 9 5 (J P , A)

特開 2 0 1 8 - 1 2 5 6 8 6 (J P , A)

特開 2 0 0 2 - 1 5 2 4 8 4 (J P , A)

特開 2 0 0 5 - 3 2 9 6 2 4 (J P , A)

(58)調査した分野 (Int.Cl. , D B 名)

H 0 4 N 1 / 0 0

G 0 6 F 3 / 0 4 8 4 2

B 4 1 J 2 9 / 4 2

B 4 1 J 2 9 / 4 6

B 4 1 J 2 9 / 0 0

B 4 1 J 2 9 / 3 8

G 0 3 G 2 1 / 0 0