

(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2010-218144
(P2010-218144A)

(43) 公開日 平成22年9月30日(2010.9.30)

(51) Int. Cl.	F I	テーマコード (参考)
G06F 21/20 (2006.01)	G06F 15/00 330B	2C061
G06F 3/12 (2006.01)	G06F 3/12 K	5B021
H04N 1/00 (2006.01)	H04N 1/00 C	5B285
B41J 29/00 (2006.01)	B41J 29/00 Z	5C062
B41J 29/38 (2006.01)	B41J 29/38 Z	5J104

審査請求 未請求 請求項の数 7 O L (全 20 頁) 最終頁に続く

(21) 出願番号 特願2009-63229 (P2009-63229)
(22) 出願日 平成21年3月16日 (2009.3.16)

(71) 出願人 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 100076428
弁理士 大塚 康德
(74) 代理人 100112508
弁理士 高柳 司郎
(74) 代理人 100115071
弁理士 大塚 康弘
(74) 代理人 100116894
弁理士 木村 秀二
(74) 代理人 100130409
弁理士 下山 治
(74) 代理人 100134175
弁理士 永川 行光

最終頁に続く

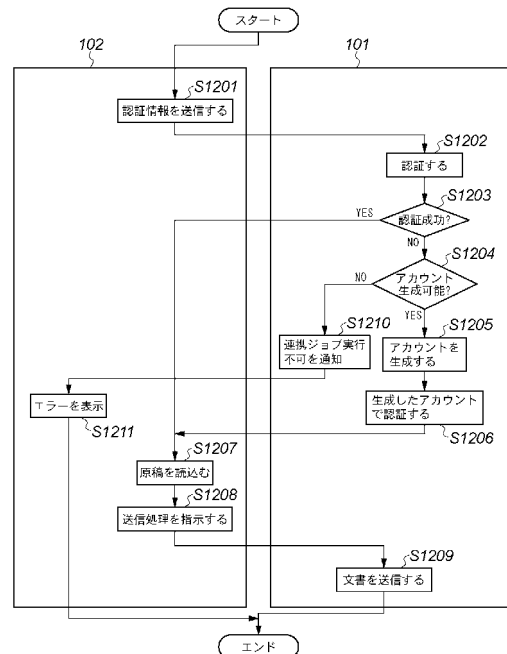
(54) 【発明の名称】 情報処理システム及びその処理方法

(57) 【要約】

【課題】 連携先情報処理装置にユーザアカウントがない場合でも、ユーザ操作の煩雑性やユーザ管理のための管理コストを増加させることなく、連携ジョブを実行可能とする。

【解決手段】 認証機能を有する複数の情報処理装置が連携してジョブを実行する際に、連携ジョブを実行する連携元情報処理装置から連携先情報処理装置へユーザの認証情報を送信する。送信された認証情報に基づいて連携先情報処理装置でユーザアカウントを生成する。連携元情報処理装置から連携先情報処理装置へ連携ジョブの実行を通知する際に、連携元情報処理装置で認証されている認証情報を連携先情報処理装置へ送信する。そして、連携先情報処理装置でその認証情報に基づいてユーザアカウントを生成し、生成されたユーザアカウントにより、連携ジョブを実行する。

【選択図】 図12



【特許請求の範囲】**【請求項 1】**

認証機能を有する複数の情報処理装置が連携して実行される連携ジョブを実行する情報処理システムであって、

連携元の情報処理装置が、

認証情報を用いてユーザの認証を行うための認証手段と、

連携ジョブを実行するため前記認証情報を用いて前記認証手段によりユーザの認証を行った場合に、当該認証に用いた前記認証情報を連携先の情報処理装置に送信する送信手段とを有し、

前記連携先の情報処理装置が、

前記送信手段によって送信された認証情報に基づいてアカウント情報を生成する生成手段と、

前記生成手段により生成されたアカウント情報を用いて前記連携ジョブの管理を行う管理手段とを有することを特徴とする情報処理システム。

【請求項 2】

前記連携先の情報処理装置が、

前記送信手段によって送信された認証情報と同一の認証情報のユーザアカウントを有するか否かを判定する判定手段を更に有し、

前記生成手段は、前記判定手段によって前記同一の認証情報のユーザアカウントが存在しないと判定された場合に、前記送信された認証情報に基づいて前記アカウント情報として新たにユーザアカウントを生成することを特徴とする請求項 1 に記載の情報処理システム。

【請求項 3】

前記管理手段は、前記連携ジョブの履歴を管理し、

前記連携先の情報処理装置は、

前記生成手段によって生成されたアカウント情報を削除する削除手段を更に有し、

前記削除手段は、前記管理手段で管理している前記連携ジョブの履歴が消去された場合に当該連携ジョブの履歴に係るアカウント情報を削除することを特徴とする請求項 1 又は 2 に記載の情報処理システム。

【請求項 4】

前記連携元の情報処理装置及び前記連携先の情報処理装置が、

アカウント情報に対する自装置の使用に関する権限を管理する権限管理手段を有し、

前記連携元の情報処理装置は、

前記送信手段で前記認証情報を送信する際、前記権限管理手段で管理している当該認証情報の権限を示す権限情報を、前記連携先の情報処理装置に送信し、

前記連携先の情報処理装置は、

前記権限管理手段により、前記連携元の情報処理装置が送信した前記権限情報に従って前記生成手段により生成されたアカウント情報に対する自装置の使用に関する権限を管理することを特徴とする請求項 1 乃至 3 の何れか 1 項に記載の情報処理システム。

【請求項 5】

前記連携先の情報処理装置は、

前記連携ジョブが終了した場合、前記権限管理手段により、前記生成手段によって生成されたアカウント情報に対する権限を編集することを特徴とする請求項 4 に記載の情報処理システム。

【請求項 6】

前記連携先の情報処理装置が、

前記連携元の情報処理装置を認証する手段を更に有し、

前記生成手段は、前記認証する手段による認証が成立した場合に、前記認証情報に基づくアカウント情報を生成することを特徴とする請求項 1 乃至 5 の何れか 1 項に記載の情報処理システム。

10

20

30

40

50

【請求項 7】

認証機能を有する複数の情報処理装置が連携して実行される連携ジョブを実行する情報処理システムの処理方法であって、

連携元の情報処理装置が、

認証情報を用いてユーザの認証を行い、

連携ジョブを実行するため前記ユーザの認証を行った場合に、当該認証に用いた前記認証情報を連携先の情報処理装置に送信し、

前記連携先の情報処理装置が、

前記連携元の情報処理装置から送信された認証情報に基づいてアカウント情報を生成し

、

前記生成されたアカウント情報を用いて前記連携ジョブの管理を行うことを特徴とする情報処理システムの処理方法。

【発明の詳細な説明】**【技術分野】****【0001】**

本発明は、認証機能を有する複数の情報処理装置が連携して実行される連携ジョブを実行する情報処理システム及びその処理方法に関するものである。

【背景技術】**【0002】**

近年、複数の情報処理装置をネットワークに接続し、各情報処理装置が連携して処理を実行してユーザに仮想的な多機能情報処理システムを提供する技術が提案されている。

【0003】

例えば、オフィスなどにおいて、プリント機能とコピー機能のみを有する情報処理装置（シンプル複合機）と、加えてFAX機能をも有する情報処理装置（多機能複合機）とをLANで接続する。この構成において、シンプル複合機のスキャナを使用して原稿を読み取り、文書を生成する。そして、生成した文書を多機能複合機に送信し、多機能複合機が受信した文書をFAX送信する。

【0004】

このように、複数の情報処理装置を連携することにより、ユーザは自席近くに設置してあるシンプル複合機から遠地の多機能複合機のFAX機能を使用することができ、ユーザの利便性を向上させることができる。

【0005】

以下、上述のシンプル複合機のように、ユーザが直接操作を行う情報処理装置を連携元情報処理装置と呼ぶ。また、多機能複合機のように、連携元情報処理装置と連携する情報処理装置を連携先情報処理装置と呼ぶ。そして、連携元情報処理装置と連携先情報処理装置が連携して提供する機能の実行を連携ジョブと呼ぶ。

【0006】

一方、昨今の情報処理装置は認証機能を有しており、セキュリティ性の向上が図られている。ユーザは認証を経てからでないと情報処理装置の機能やこれに格納されている情報を使用又は参照することができないように構成されているものがある。

【0007】

しかしながら、上述のように、複数の情報処理装置が連携する環境にあっては、ユーザはそれぞれの情報処理装置にて認証を行う必要があり、ユーザにとって煩雑であり不便であった。これに対して、ユーザが連携元情報処理装置で認証を受けると、連携先情報処理装置に認証情報を送信することで、自動的に認証処理が実行される技術が考案されている（例えば、特許文献1参照）。

【先行技術文献】**【特許文献】****【0008】**

【特許文献1】特開2006-102948号公報

10

20

30

40

50

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0009】

しかしながら、特許文献1では、連携元情報処理装置において認証されているユーザのアカウントが連携先情報処理装置に存在しない場合、連携先情報処理装置にて認証を行うことができない。よって、連携先情報処理装置において連携ジョブを実行することができない。連携ジョブを実行可能とするためには、連携先情報処理装置にもそのユーザのアカウントを登録しておく必要があるが、これは管理上煩雑である場合がある。

【0010】

例えば、ユーザが、通常は連携元情報処理装置を使用しており、稀に連携ジョブを実行する、といったケースも少なくない。このような場合でも、連携先情報処理装置にユーザアカウントを登録する必要があるため、管理コストの増加に繋がってしまう。

10

【0011】

本発明は、連携先情報処理装置にユーザアカウントがない場合でも、連携ジョブを実行可能とすることを目的とする。

【課題を解決するための手段】

【0012】

本発明は、認証機能を有する複数の情報処理装置が連携してジョブを実行する情報処理システムであって、連携元の情報処理装置が、認証情報を用いてユーザの認証を行うための認証手段と、連携ジョブを実行するため前記認証情報を用いて前記認証手段によりユーザの認証を行った場合に、当該認証に用いた前記認証情報を連携先の情報処理装置に送信する送信手段とを有し、前記連携先の情報処理装置が、前記送信手段によって送信された認証情報に基づいてアカウント情報を生成する生成手段と、前記生成手段により生成されたアカウント情報を用いて前記連携ジョブの管理を行う管理手段とを有することを特徴とする。

20

【発明の効果】

【0013】

本発明によれば、連携先情報処理装置にユーザアカウントがない場合でも、連携ジョブを実行することができる。

【図面の簡単な説明】

30

【0014】

【図1】第一の実施形態における情報処理システムの構成を示す図である。

【図2】第一の実施形態における情報処理装置の構成を示すブロック図である。

【図3】第一の実施形態における情報処理装置の操作画面の一例を示す図である。

【図4】ソフトウェアキーボードの入力用画面を示す図である。

【図5】第一の実施形態における情報処理装置の操作画面の一例を示す図である。

【図6】連携FAX機能が選択された際の操作画面の一例を示す図である。

【図7】図6に示す操作画面で「次へ」が押下された場合に遷移する操作画面の一例を示す図である。

【図8】図7に示す操作画面で「スタート」が押下された場合に遷移する操作画面の一例を示す図である。

40

【図9】図7に示す「認証入力」が押下された場合に遷移する操作画面の一例を示す図である。

【図10】連携ジョブを実行した際に、情報処理装置101で認証処理が失敗した場合に表示される画面の一例を示す図である。

【図11】第一の実施形態におけるユーザ管理テーブルの構成を示す図である。

【図12】第一の実施形態における連携ジョブ(連携FAX)の処理手順を示すフローチャートである。

【図13】第二の実施形態における情報処理装置の操作画面の一例を示す図である。

【図14】情報処理装置101のストレージ213に保存されているユーザアカウント生

50

成可能な連携元情報処理装置の情報の構成を示す図である。

【図15】情報処理装置101のストレージ213に保存されているFAX機能のジョブ履歴情報の構成を示す図である。

【図16】第三の実施形態におけるユーザ情報テーブルの構成を示す図である。

【図17】情報処理装置101におけるユーザアカウント管理の処理手順を示すフローチャートである。

【図18】情報処理装置101及び情報処理装置102のストレージ213にユーザ情報の一部として保存されている機能使用権限情報の構成を示す図である。

【図19】情報処理装置101の操作画面の一例を示す図である。

【図20】情報処理装置101の操作画面の一例を示す図である。

【図21】第四の実施形態における連携ジョブ（連携FAX）の処理手順を示すフローチャートである。

【発明を実施するための形態】

【0015】

以下、図面を参照しながら発明を実施するための最良の形態について詳細に説明する。

【0016】

[第一の実施形態]

図1は、第一の実施形態における情報処理システムの構成を示す図である。図1に示すように、情報処理システムは情報処理装置101及び情報処理装置102がネットワーク103を介して接続されたものである。ここで、情報処理装置101は、プリント機能やコピー機能に加え、更にFAX機能をも有する多機能デジタル複合機である。一方、情報処理装置102は、プリント機能及びコピー機能のみを有したデジタル複合機である。

【0017】

尚、情報処理装置101及び情報処理装置102は、認証機能や認証管理機能を有し、ユーザが認証を受けてログインしないと、プリント機能やコピー機能、FAX機能などを利用することができないものである。即ち、複数の情報処理装置のそれぞれがアカウント情報（ユーザアカウント）毎に自装置の機能の使用に関する権限を管理する。

【0018】

図2は、第一の実施形態における情報処理装置の構成を示すブロック図である。図2において、CPU201は情報処理装置全体を制御するためのコントローラである。CPU201はROM202に格納されているブートプログラムによりOS（Operating System）を起動する。このOS上でストレージ213に記憶されているコントローラプログラムや各種アプリケーションプログラムを実行する。CPU201は、システムバス203によって各部と接続されている。

【0019】

RAM204は、CPU201の主メモリやワークエリア等の一時記憶領域として動作するものである。また、画像データの変換処理などの際には、一時的なデータ保存領域としても利用される。

【0020】

プリンタ制御部205は、プリンタデバイス206を制御して画像データを用紙などに印刷させる。プリンタデバイス206は画像データを用紙上に画像として印刷するものである。印刷方式としては、感光体ドラムや感光体ベルトなどを用いた電子写真印刷方式や微小ノズルアレイからインクを吐出して用紙上に直接画像を印字するインクジェット方式などがあるが、どの方式でもかまわない。

【0021】

スキャナ制御部207は、スキャナデバイス208を制御して画像データを取得する。スキャナデバイス208はCCDなどの光学読取装置を用いて紙などの原稿上を走査し、原稿の画像情報を電気信号に変換する。

【0022】

ネットワーク制御部209は、NIC（Network Interface Card）210などのネット

10

20

30

40

50

ワーク I / F を制御して LAN などのネットワークに対して画像データなどの送信や受信を行う。また、ネットワーク制御部 209 は、モデム 211 を制御して電話回線に対して画像の送信や受信を行い、FAX 機能を提供する。

【0023】

ストレージ 213 は、HDD などの読み出しと書き込みが可能な不揮発メモリであり、ここにはシステム全体を制御するためのコントローラプログラムや各種アプリケーションプログラム、スキャンされた画像データなどが保存される。また、ストレージ 213 には、様々なデータに加えてユーザ情報やジョブの履歴情報が保存される。ストレージ制御部 212 は、ストレージ 213 を制御するものである。

【0024】

入力制御部 214 は、タッチパネルやハードキーなどの入力デバイス 215 からユーザの操作指示を入力する。表示制御部 216 は LCD や CRT などの表示デバイス 217 を制御して操作画面をユーザに対して表示させる。この入力制御部 214 及び入力デバイス 215、表示制御部 216、表示デバイス 217 により操作部 218 が構成される。

【0025】

図 2 では、情報処理装置として、情報処理装置 101 を例に説明したが、情報処理装置 102 も情報処理装置 101 と同様の構成である。しかし、情報処理装置 102 は FAX 機能を有していないため、モデム 211 は具備していない。

【0026】

図 3 は、第一の実施形態における情報処理装置の操作画面の一例を示す図である。この画面 301 は、認証情報の入力を受け付け、ユーザの認証を行う画面である。ユーザ ID 入力フィールド 302 は、ユーザ ID の入力用でユーザが指示すると、図 4 に示すソフトウェアキーボード 401 が表示される。そして、ソフトウェアキーボード 401 のキー群を操作してユーザ ID の入力を行う。入力内容は入力文字列表示ラベル 402 に表示される。その後、ユーザが OK ボタン 403 を指示すると、ソフトウェアキーボード 401 は閉じられ、ユーザ ID 入力フィールド 302 に入力内容が反映される。

【0027】

図 3 に戻り、パスワード入力フィールド 303 は、ユーザ ID 入力フィールド 302 に入力したユーザ ID に対するパスワードの入力用である。このパスワード入力フィールド 303 を指示すると、ユーザ ID 入力フィールド 302 と同様に、ソフトウェアキーボード 401 が表示され、パスワードを入力することができる。

【0028】

但し、パスワード入力フィールド 303 及びこのフィールド 303 を指示した際に表示されるソフトウェアキーボード 401 上の入力文字列表示ラベル 402 には入力文字数に応じた “*” が表示され、入力内容がマスクされる。

【0029】

OK ボタン 304 は、ユーザによって指示されると、ユーザ ID 入力フィールド 302 及びパスワード入力フィールド 303 の入力を確定し、認証処理を行う。ここで、認証が成功すると、後述する図 5 に示す画面 501 に遷移する。また、ユーザの認証が失敗した場合には、メッセージラベル 305 に「入力情報が間違っています。」などのエラーメッセージを表示するのみであり、画面は遷移しない。

【0030】

図 5 は、第一の実施形態における情報処理装置の操作画面の一例を示す図である。図 5 に示すように、画面 501 は、タブ領域 502、メイン領域 503、ステータス表示領域 504 の 3 つの領域に分かれている。図 5 に示す例は、情報処理装置 102 の操作画面である。

【0031】

タブ領域 502 は、使用することができる機能に応じたタブが表示される領域である。コピータブ 505 は、コピー機能を選択する際に指示するものである。図 5 に示す例は、コピー機能が選択されている状態を示しており、コピータブ 505 が反転して表示されて

10

20

30

40

50

いる。

【0032】

連携FAXタブ506は、連携FAX機能を選択する際に指示するものである。ここで連携FAX機能とは、情報処理装置102で原稿を読み取って文書を生成し、生成された文書を情報処理装置101のFAX機能を使用して送信する機能である。連携FAXタブ506を指示すると、後述する図6に示す画面601に遷移する。この画面601では、メイン領域503に連携FAX機能の画面が表示される。このとき、コピータブ505の反転は解除され、変わって連携FAXタブ506が反転して表示される。

【0033】

メイン領域503は、タブ領域502で選択されている機能の画面を表示する領域である。図5に示す例では、コピー機能を選択した状態を示しているが、コピー機能表示時のメイン領域503の表示内容については説明を省略する。

10

【0034】

ステータス表示領域504は、デバイスや実行中のジョブの状態を示す文字列を表示する領域である。ジョブ/システム状況ボタン507は、指示されると、後述する図19に示すジョブやシステムの状態を表示する画面1901へ遷移するものである。

【0035】

図3～図4に示すそれぞれの画面は、情報処理装置101でも同様に表示される。但し、連携FAXタブ506は表示されない。同じ位置に、FAX機能を選択するためのタブ(FAXタブ)が表示される。この詳細については説明を省略する。

20

【0036】

図6は、連携FAX機能が選択された際の操作画面の一例を示す図である。メイン領域503に連携FAX機能の画面が表示される。画面601は、情報処理装置102で実行する原稿の読取処理に関する設定を指示するための画面である。

【0037】

解像度選択エリア602は、原稿を読み取る際の解像度を選択する部分である。ここで標準ボタン603が選択されると、解像度200×100dpiが設定される。以下同様に、ファインボタン604は200×200dpiが、スーパーファインボタン605は200×400dpiが、ウルトラファインボタン606は400×400dpiがそれぞれ設定される。そして、標準ボタン603、ファインボタン604、スーパーファインボタン605、ウルトラファインボタン606は互いにトグル形式で動作し、選択されると反転表示となる。

30

【0038】

濃度選択エリア607は、原稿を読み取る際の濃度を選択する部分である。こくボタン608が選択されると、原稿を濃く読み取るように濃度が設定される。ふつうボタン609が選択されると、原稿を通常モードで読み取るように濃度が設定される。うすくボタン610が選択されると、原稿を薄く読み取るように濃度が設定される。こくボタン608、ふつうボタン609、うすくボタン610は互いにトグル形式で動作し、選択すると反転表示となる。

【0039】

画質選択エリア611は、原稿を読み取る際の画質を選択する部分である。文字ボタン612が選択されると、文字原稿として原稿を読み取るように画質が設定される。文字/写真ボタン613が選択されると、文字と写真が混在した原稿を読み取るように画質が設定される。写真ボタン614が選択されると、写真原稿として原稿を読み取るように画質が設定される。ここで、文字ボタン612、文字/写真ボタン613、写真ボタン614は互いにトグル形式で動作し、選択すると反転表示となる。

40

【0040】

読取サイズボタン616は、原稿のサイズを設定するものである。読取サイズボタン616が指示されると、原稿のサイズを設定する画面(不図示)が表示され、原稿のサイズを設定することができる。原稿サイズラベル615は、読取サイズボタン616によって

50

設定された原稿のサイズを表示するものである。次へボタン617は、画面601で設定を確定し、後述する図7に示す画面701に遷移するものである。

【0041】

図7は、図6に示す操作画面で「次へ」が押下された場合に遷移する操作画面の一例を示す図である。ここで、画面701は、FAX送信先の宛先番号を入力する画面である。FAX番号ラベル702は、ユーザが入力したFAX番号を表示するものである。FAX番号はテンキー709を操作することにより入力される。FAX番号ラベル702には、キャレット710が表示されており、テンキー709により指示された数値がキャレット710の直前に挿入される。

【0042】

左ボタン703及び右ボタン704は、キャレット710の位置を操作するものである。左ボタン703が押下されると、キャレット710を一つ左側へ移動させる。右ボタン704が押下されると、キャレット710を一つ右側へ移動させる。バックスペースボタン705は、キャレット710の直前（左隣）の数字を削除するものである。

【0043】

認証入力ボタン706は、連携ジョブを実行する際に、連携先の情報処理装置101へ送信する認証情報を入力するためのものである。この認証入力ボタン706が指示されると、後述する図9に示す画面901へ遷移する。この画面901で情報処理装置101へ送信する認証情報を入力することができる。

【0044】

戻るボタン707は、指示されると画面601へ遷移するものである。スタートボタン708は、連携ジョブの開始を指示するものである。スタートボタン708が指示されると、情報処理装置102から情報処理装置101に対して、情報処理装置102が認証中のユーザの認証情報を送信する。

【0045】

但し、画面901において、認証情報が入力されると、その情報を送信する。情報処理装置101は認証情報を受信すると、認証処理を行う。認証処理の結果、認証が成功した場合には画面801へ遷移し、原稿の読み込みを開始する。また認証が失敗した場合には後述する図10に示す画面1001へ遷移する。

【0046】

図8は、図7に示す操作画面で「スタート」が押下された場合に遷移する操作画面の一例を示す図である。この画面801は、原稿の読み込み処理を実行中に表示される画面である。

【0047】

ページラベル802は、読み込んだ原稿のページ数を表示するものであり、原稿を読み込む毎にカウントアップしていく。読取サイズラベル803は、原稿を読み取るサイズを表示するものである。読取サイズラベル803には、読取サイズボタン616により設定された原稿の読取サイズが表示される。

【0048】

中止ボタン804は、原稿の読み込み処理及びこの処理に続く情報処理装置101によるFAX送信処理を中止するものである。中止ボタン804が指示されると、処理を中止し、画面601に戻る。

【0049】

次に、原稿の読み込みが終了すると、画面801は自動的に閉じ、画面601に戻る。また、情報処理装置102は、読み込んだ文書及びFAX送信設定（FAX番号）を情報処理装置101に送信し、FAX送信処理を指示する。

【0050】

図9は、図7に示す「認証入力」が押下された場合に遷移する操作画面の一例を示す図である。この画面901は、連携ジョブを実行する際に、情報処理装置101に送信する認証情報の入力を行う画面である。

10

20

30

40

50

【 0 0 5 1 】

ユーザID入力フィールド902は、ユーザIDを入力するものであり、指示されると、上述したソフトウェアキーボード401(図4)を表示し、ユーザIDを入力できる。パスワード入力フィールド903は、ユーザID入力フィールド902に入力したユーザIDに対するパスワードを入力するものである。パスワード入力フィールド903が指示されると、ソフトウェアキーボード401を表示し、パスワードを入力できる。

【 0 0 5 2 】

OKボタン904は、指示されると、ユーザID入力フィールド902及びパスワード入力フィールド903の入力を確定し、画面701に戻る。

【 0 0 5 3 】

解除ボタン905は、指示されると、認証情報の入力を解除するものである。この解除ボタン905が押下されると、画面701に戻る。この場合、連携ジョブ実行の際には、情報処理装置102で認証中のユーザの認証情報を情報処理装置101に送信する。

【 0 0 5 4 】

図10は、連携ジョブを実行した際に、情報処理装置101で認証処理が失敗した場合に表示される画面の一例を示す図である。この例では、画面901で入力した認証情報による認証処理が情報処理装置101において失敗した場合である。

【 0 0 5 5 】

画面1001に示す確認ボタン1002が指示されると、画面601及び画面701における設定内容を破棄すると共に、画面601に遷移する。

【 0 0 5 6 】

次に、情報処理装置101及び情報処理装置102のストレージ213にそれぞれ保存されるユーザ情報の管理方法を、図11を用いて説明する。

【 0 0 5 7 】

図11は、第一の実施形態におけるユーザ管理テーブルの構成を示す図である。図11に示すユーザ管理テーブル1101は、ユーザ情報として認証情報を格納したテーブルである。ここでユーザID1102、パスワード1103、種別1104が一つのレコードであり、一つのユーザアカウントに相当する。

【 0 0 5 8 】

ユーザID1102はユーザIDであり、情報処理装置101及び102においてそれぞれ一意である。パスワード1103はユーザID1102に対するパスワードである。種別1104はユーザアカウントの種別を表すデータである。通常、ユーザアカウントの場合は“0”が格納される。情報処理装置101において、連携ジョブを実行する際に、情報処理装置102から受信した認証情報に基づいて生成したユーザアカウントの場合は“1”が格納される。

【 0 0 5 9 】

次に、情報処理装置101及び情報処理装置102による連携ジョブ(連携FAX)の処理手順を、図12を用いて説明する。

【 0 0 6 0 】

図12は、第一の実施形態における連携ジョブ(連携FAX)の処理手順を示すフローチャートである。左側が、連携元の情報処理装置102における処理であり、右側が連携先の情報処理装置101における処理である。それぞれの処理は、それぞれの情報処理装置のCPU201が、ROM202に格納されたプログラムをRAM204にロードして実行する処理の流れを示す。情報処理装置102の画面901でスタートボタン908が押下されると、情報処理装置102が認証中のユーザの認証情報を情報処理装置101に送信する(S1201)。認証中のユーザの認証情報とは、情報処理装置102の操作部218の画面901で入力された認証情報である。

【 0 0 6 1 】

一方、情報処理装置101が認証情報を受信すると、その認証情報に基づいて認証処理を行う(S1202)。この処理は、情報処理装置101のユーザ管理テーブル1101

10

20

30

40

50

から受信した認証情報に含まれるユーザID及びパスワードに合致するレコード(ユーザアカウント)を検索する処理である。即ち、受信した認証情報と同一のユーザアカウントが情報処理装置101に存在するか否かを判定する。ここで、合致するレコードが存在した場合には認証成功と判定し、存在しなかった場合には認証失敗と判定する(S1203)。

【0062】

判定の結果、認証が失敗した場合には(S1203でNO)、受信した認証情報に基づいてユーザアカウントを生成することが可能か否かを判定する(S1204)。ここでは、新たに生成できるユーザアカウントの数が予め決められた数を超えていない場合には可と判定する。

【0063】

上述のS1204で、アカウントの生成を可と判定した場合には、受信した認証情報に基づいてユーザアカウントを新たに生成する(S1205)。この処理は、ユーザ管理テーブル1101に新規レコードを追加し、受信した認証情報に含まれるユーザIDとパスワードを新規レコードのユーザID1102とパスワード1103にそれぞれ格納する。また、新規レコードの種別1104には“1”を格納する。

【0064】

次に、S1205で生成したユーザアカウントにより認証を行う(S1206)。このS1206で認証が成立し、連携ジョブが実行可能な状態となり、情報処理装置102はスキャナデバイス208により原稿上の画像を読み取り文書(画像データ)を生成する(S1207)。尚、原稿の読み取りは、画面601で設定された内容に基づいて行う。

【0065】

次に、情報処理装置102は情報処理装置101に送信処理の実行を指示する(S1208)。このとき、情報処理装置102は読み取った文書と画面701で設定された送信に関する設定情報(FAX番号)を情報処理装置101に送信する。一方、情報処理装置101は送信処理の指示を受信すると、モデム211により、受信した文書を設定情報に従って送信する(S1209)。

【0066】

また、上述のS1204で、アカウント生成を不可と判定した場合には、情報処理装置101は連携ジョブ実行不可を情報処理装置102に通知する(S1210)。この通知により、情報処理装置102は画面1001を表示して処理を終了する(S1211)。

一方、上述のS1203で、認証が成功した場合にはS1207へ遷移し、上述の連携ジョブを実行する。連携ジョブは、S1202で受信した認証情報に含まれるユーザアカウント(S1205で生成したアカウントを含む)によりステータスや履歴が管理される。

【0067】

このように、連携元情報処理装置において認証中のユーザの認証情報と同一の認証情報のユーザアカウントが連携先情報処理装置に存在しない場合には、連携先情報処理装置において、当該認証情報に基づいてユーザアカウントを生成する。そして、生成したユーザアカウントにより認証を成し、連携ジョブを実行する。これにより、連携ジョブの実行のために、連携元情報処理装置と連携先情報処理装置の両方にユーザアカウントを登録しておく必要が無く、管理上の煩雑さを低減させることができる。

【0068】

[第二の実施形態]

次に、図面を参照しながら本発明に係る第二の実施形態を詳細に説明する。第一の実施形態では、連携元情報処理装置において認証中のユーザアカウントが連携先情報処理装置に存在しない場合に、認証情報に基づいてユーザアカウントを生成し、連携ジョブを実行している。第二の実施形態では、これに加え、連携先情報処理装置が連携元情報処理装置の認証を行うことにより、ユーザアカウントの生成を制限するものとする。

【0069】

図13は、第二の実施形態における情報処理装置の操作画面の一例を示す図である。この画面1301は、情報処理装置102でスタートボタン708が押下され、連携ジョブ実行のため情報処理装置101でユーザアカウントを生成する必要があるが、情報処理装置102がユーザアカウント生成の制限対象であった場合に表示される画面である。

【0070】

画面1301で、確認ボタン1302が押下されると、この画面1301を閉じて画面601及び画面701で設定した内容を破棄し、画面601へ遷移する。

【0071】

図14は、情報処理装置101のストレージ213に保存されているユーザアカウント生成可能な連携元情報処理装置の情報の構成を示す図である。連携デバイス情報テーブル1401には、連携ジョブを実行する際に、ユーザアカウントを生成して良い連携元情報処理装置の情報を格納する。

10

【0072】

デバイス識別子1402は、ユーザアカウントを生成して良い連携元情報処理装置の識別子である。ここでは、識別子としてIPアドレスを格納しているが、MACアドレスや機器のシリアル番号など、情報処理装置101とネットワークで接続された情報処理装置を一意に識別できるものであれば良い。

【0073】

この連携デバイス情報テーブル1401は、情報処理装置101の操作画面（不図示）で編集可能であり、連携ジョブを実行する際に、予めユーザアカウントを生成しても良い連携元情報処理装置が設定される。

20

【0074】

次に、第二の実施形態における情報処理装置101及び情報処理装置102による連携ジョブを実行する処理手順を説明する。第二の実施形態における連携ジョブ実行の処理手順は、第一の実施形態において図12に示すフローチャートと同様である。以下では、差分のみを説明する。

【0075】

まず、S1201で、認証情報に加え、情報処理装置102のIPアドレスなど、情報処理装置102の識別子を送信する。次に、S1204で、新たに生成できるユーザアカウント数が上限を超えているか否かを判定することに加え、情報処理装置102がユーザアカウント生成可能なデバイスであるか否かを判定する。これは、情報処理装置102から受信した情報処理装置102の識別子を、連携デバイス情報テーブル1401のデバイス識別子1402から検索する処理である。検索の結果、該当する行が存在した場合には生成可能と判定し、存在しない場合には生成不可と判定する。そして、両条件が一致した場合にはS1205に遷移する。

30

【0076】

第二の実施形態では、連携先情報処理装置が連携元情報処理装置を認証できない場合には、ユーザアカウントの生成を制限する。例えば、機密情報を取り扱う部門に設置された送信機能を有しない情報処理装置から、他の送信機能を有する情報処理装置に連携ジョブを指示し、これにより機密文書を外部へ送信されてしまうことを防止することができる。このように、セキュリティ性を損うことなく、ユーザアカウント管理の煩雑さを低減することができる。

40

【0077】

[第三の実施形態]

次に、図面を参照しながら本発明に係る第三の実施形態を詳細に説明する。第三の実施形態では、連携先情報処理装置において以上の実施形態のように連携ジョブの実行に際して生成したユーザアカウントの管理方法を説明する。各情報処理装置は機能毎にジョブの履歴を管理する機能を有す。

【0078】

図15は、情報処理装置101のストレージ213に保存されているFAX機能のジョ

50

履歴情報の構成を示す図である。ここで、FAXジョブ履歴テーブル1501の一つのレコードが一つのFAXジョブに該当する。

【0079】

図15に示す受付番号1502は、FAXジョブの受付番号であり、ジョブの実行時に発行されるジョブの識別子である。状態1503は、FAXジョブの終了状態である。ジョブが正常に完了した場合は「OK」が記憶され、宛先不明などのエラーで終了した場合は「NG」が格納される。

【0080】

終了日時1504は、FAXジョブが終了した日時である。宛先1505は、FAX送信の宛先番号である。オーナー1506は、FAXジョブを発行したユーザのユーザIDである。

10

【0081】

尚、FAXジョブ履歴は記録件数に上限が設けてあり、上限に達した場合に新規ジョブが終了すると、最も古い履歴を削除（消去）してから新規履歴を保存する。情報処理装置101におけるコピー機能についても、FAX機能と同様の構成でジョブ履歴を保存するが、詳細な説明は省略する。

【0082】

図16は、第三の実施形態におけるユーザ情報テーブルの構成を示す図である。図16に示すユーザ情報テーブル1601において、ユーザID1102、パスワード1103、種別1104は第一の実施形態で説明した図11に示す項目と同じである。

20

【0083】

最終ジョブ1602は、ユーザID1102のユーザが最後に実行したジョブの情報である。そのフォーマットは“(ジョブ種別)_(受付番号)”である。また、ジョブ種別はコピージョブかFAXジョブかを表す文字列である。尚、最終ジョブ1602は、情報処理装置101において、ユーザがジョブを実行する度に更新される。

【0084】

次に、情報処理装置101においてユーザアカウントを管理するユーザアカウント管理の処理手順を、図17を用いて説明する。図17は、情報処理装置101におけるユーザアカウント管理の処理手順を示すフローチャートである。尚、この処理手順は、情報処理装置101において、連携FAXジョブを含むFAXジョブかコピージョブが終了したとき開始される。

30

【0085】

まず、ジョブの履歴が予め決められた最大件数に達しているか否かを判定する(S1701)。ここで、ジョブの履歴が最大件数に達していないと判定した場合には、この処理を終了する。しかし、ジョブの履歴が最大件数に達していると判定した場合には、ジョブの履歴の中で最も古いレコードを削除する(S1702)。

【0086】

次に、S1703で削除した履歴レコードのオーナー1506に該当するユーザアカウントを削除するか否かを判定する(S1703)。具体的には、削除した履歴のオーナー1506に格納されていたユーザIDに該当するユーザを、ユーザ情報テーブル1601から検索する。そして、検索したユーザレコードの最終ジョブ1602の値が、当該ジョブの種別及び削除した履歴レコードの受付番号1502と一致し、かつ、種別1104が“1”であるか否かを判定する。ここで、一致する場合には当該ユーザレコード(ユーザアカウント)を削除すると判定し、一致しない場合には削除しないと判定する。

40

【0087】

ここで、削除すると判定された場合には、当該ユーザレコード(ユーザアカウント)を削除し(S1704)、この処理を終了する。また、S1703で削除しないと判定した場合には、この処理を終了する。

【0088】

このように、連携ジョブの実行に際して生成したユーザアカウントのユーザが実行した

50

ジョブの履歴が全て削除されたことに連動して、当該ユーザアカウントを削除する。これにより、連携ジョブ実行のためのユーザアカウントが一方的に増加していくことを防止し、より管理上の利便さを向上させることができる。

【0089】

尚、ジョブの履歴の削除は、ユーザの操作などによって行われる場合があるが、それらの場合においても同様の処理を適用することができる。

【0090】

[第四の実施形態]

次に、図面を参照しながら本発明に係る第四の実施形態を詳細に説明する。各情報処理装置は、ユーザ毎に機能使用の権限を設定することが可能に構成されている。第四の実施形態では、連携ジョブ実行に際して、生成されたユーザアカウントに上述の機能使用権限を適用するものである。

10

【0091】

図18は、情報処理装置101及び情報処理装置102のストレージ213にユーザ情報の一部として保存されている機能使用権限情報の構成を示す図である。機能使用権限情報テーブル1801は、一つのレコードが一人のユーザの権限情報に該当する。

【0092】

ユーザID1802は、ユーザの識別子(ID)である。コピー使用権限1803は、コピー機能の使用可否を表すデータ項目である。FAX使用権限1804は、FAX機能の使用可否を表すデータ項目である。情報処理装置102はFAX機能を有しないため、単体で利用する限り、FAX使用権限1804は不要である。しかし、連携ジョブとして情報処理装置101と連携してFAX機能を利用することが可能であるため、本項目を機能使用権限情報として管理する。プリント使用権限1805は、プリント機能の使用可否を表すデータ項目である。

20

【0093】

また、コピー使用権限1803、FAX使用権限1804、プリント使用権限1805には、「0」、「1」、「2」の何れかの値が格納される。ここで、各値の意味は以下の通りである。

「0」：ジョブの実行及びジョブ状況の参照、ジョブ履歴の参照が可能

「1」：ジョブの実行及びジョブ状況の参照は不可。ジョブ履歴の参照は可能

「2」：ジョブの実行及びジョブ状況の参照、ジョブ履歴の参照何れも不可

30

機能使用権限情報テーブル1801は、情報処理装置101及び情報処理装置102の操作画面(不図示)より編集可能である。

【0094】

第四の実施形態では、情報処理装置101において認証が成されたユーザがコピー機能の使用を禁止に設定されている場合、コピータブ505は網掛けに表示され選択することができない。更に、メイン領域503にもコピー機能を表示する画面は表示されない。

【0095】

また、認証が成されたユーザがFAX機能使用禁止に設定されている場合には、FAXタブ(不図示)は網掛けに表示され選択することができない。更に、メイン領域503にもFAX機能が表示する画面(不図示)は表示されない。

40

【0096】

尚、情報処理装置102においても同様に制御され、機能使用権限に従ってコピータブ505や連携FAXタブ506は網掛けに制御される。そして、メイン領域503には、両タブに該当する機能が表示する画面は表示されない。

【0097】

図19は、情報処理装置101の操作画面の一例を示す図である。この画面1901は、情報処理装置101が受付番号を発行し、かつ、未完了のジョブの一覧、つまりジョブ状況を表示する画面である。また、画面1901は、画面501のジョブ/システム状況ボタン507を指示すると表示されるものであるが、詳細な説明は省略する。

50

【0098】

コピーボタン1902は、指示されると未完了のコピージョブの一覧を表示する。但し、コピーボタン1902は情報処理装置101が認証を成しているユーザに関して、コピー使用権限1803が「1」又は「2」である場合には網掛けに表示され指示することができない。

【0099】

FAXボタン1903は、指示されると未完了のFAXジョブの一覧を表示する。但し、このFAXボタン1903は、情報処理装置101が認証を成しているユーザに関してFAX使用権限1804が「1」又は「2」である場合には網掛けに表示され、指示することができない。

10

【0100】

ジョブ履歴へボタン1904は、指示されると、後述する図20に示す画面2001に遷移する。そして、閉じるボタン1905は、指示されると、この画面1901を閉じるものである。

【0101】

図20は、情報処理装置101の操作画面の一例を示す図である。この画面2001は、情報処理装置101が処理を終了したジョブの一覧、つまりジョブ履歴を表示する画面である。この画面2001の構成は、画面1901と類似しているが、詳細な説明は省略する。

【0102】

コピーボタン2002は、指示されると、情報処理装置101が処理を終了したコピージョブの履歴を表示する。但し、コピーボタン2002は、情報処理装置101が認証を成しているユーザに関して、コピー使用権限1803が「2」である場合には網掛けに表示され、指示することができない。

20

【0103】

FAXボタン2003は、指示されると、情報処理装置101が処理を終了したFAXジョブの履歴を表示する。但し、FAXボタン2003は、情報処理装置101が認証を成しているユーザに関して、FAX使用権限1804が「2」である場合には網掛けに表示され、指示することができない。

【0104】

ジョブ状況へボタン2004は、指示されると、画面1901に遷移するものである。そして、閉じるボタン2005は、指示されると、画面2001を閉じるものである。

30

【0105】

次に、機能を使用する権限を管理する機能使用権限管理の処理手順を、図21を用いて説明する。

【0106】

図21は、第四の実施形態における連携ジョブ(連携FAX)の処理手順を示すフローチャートである。S1201~S1211の処理は、第一の実施形態で説明した図12に示す処理と同様である。

【0107】

第一の実施形態と同様に、情報処理装置102で連携ジョブが開始された後、情報処理装置101がS1205で、ユーザアカウントを生成する。次に、情報処理装置101は情報処理装置102に対してS1201で受信した認証情報に該当するユーザアカウントの機能使用権限情報を要求する(S2101)。

40

【0108】

一方、情報処理装置102は、機能使用権限情報テーブル1801から該当するユーザのレコードを検索し、これを情報処理装置101に送信する(S2102)。これにより、情報処理装置101は、S1205で生成したユーザアカウントに情報処理装置102から受信した機能使用権限情報を設定する(S2103)。これは、情報処理装置101の機能使用権限情報テーブル1801に、受信した機能使用権限情報(レコード)を追加

50

するものである。これ以降の処理は、第一の実施形態と同様である。

【0109】

上述のように、連携元情報処理装置に予め連携先情報処理装置における機能使用制限を設定しておき、連携先情報処理において生成したユーザアカウントにも適用する。これにより、連携ジョブ実行に際して生成するユーザアカウントに関しても、適切に機能使用制限を行うことが可能となり、よりセキュリティ性の高い情報処理システムを提供することが可能となる。例えば、連携元情報処理装置で使用を制限している機能が生成したユーザアカウントで連携元情報処理装置の認証を成した場合に使用できてしまうといった不都合を回避することができる。

【0110】

また、連携ジョブ終了後には連携ジョブ実行に際して生成したユーザアカウントの機能利用制限をジョブ履歴の参照のみに制限するよう構成しても良い。即ち、S1209で、受付番号を発行し、文書送信を指示した後は、生成したユーザのFAX使用権限1804を「1」に設定する。更に、そのユーザを認証中の情報処理装置102から、再度連携ジョブの実行を指示された場合にFAX使用権限1804を「2」に設定する。

【0111】

これにより、生成したユーザアカウントのユーザが、連携FAX実行のために付与したFAX機能の使用権限をもって情報処理装置101で、通常にFAX機能を使用することを抑制することができる。従って、管理上のニーズにより即した機能使用権限を管理することが可能となる。

【0112】

尚、連携元情報処理装置と連携先情報処理装置との間の通信で、認証情報などの秘匿性の高い情報をやり取りする場合には、当然暗号化するよう構成する。

【0113】

また、連携元情報処理装置と連携先情報処理装置との間の通信では、通信プロトコルを特に規定するものではないが、一例としてWebサービスを適用することも可能である。

【0114】

尚、前述した実施形態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録媒体を、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(CPU若しくはMPU)が記録媒体に格納されたプログラムコードを読み出し実行する。これによっても、本発明の目的が達成されることは言うまでもない。

【0115】

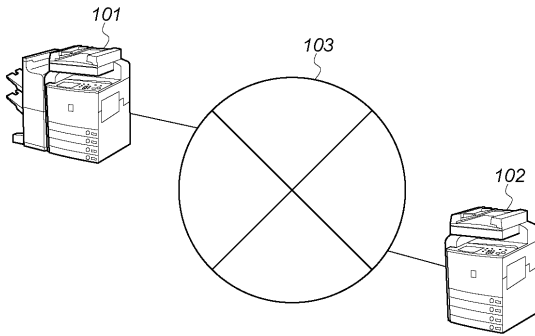
この場合、コンピュータ読み取り可能な記録媒体から読み出されたプログラムコード自体が前述した実施形態の機能を実現することになり、そのプログラムコードを記憶した記録媒体は本発明を構成することになる。

10

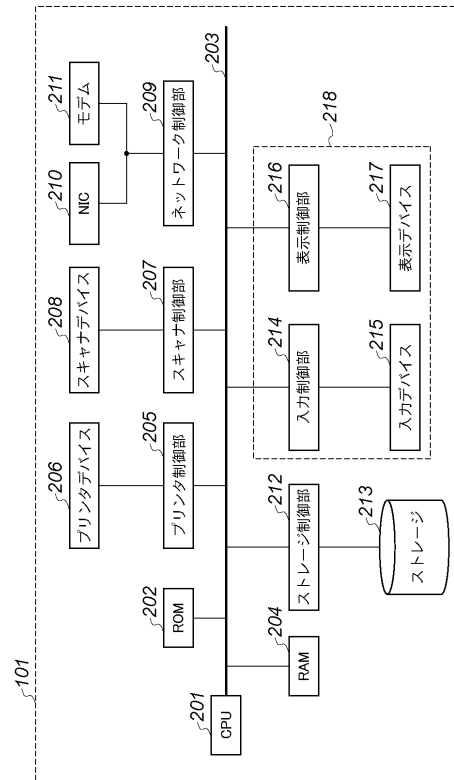
20

30

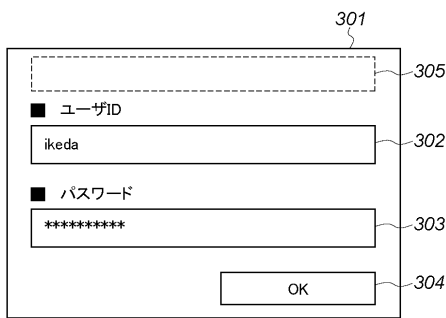
【 図 1 】



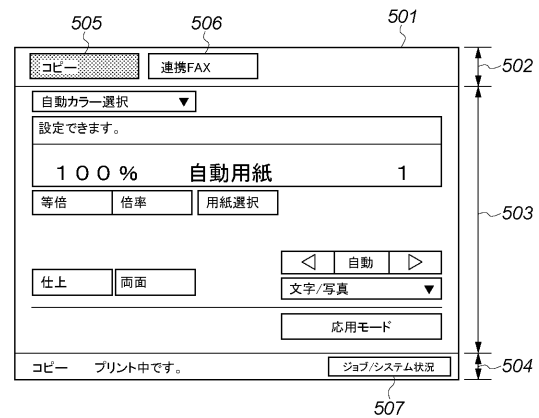
【 図 2 】



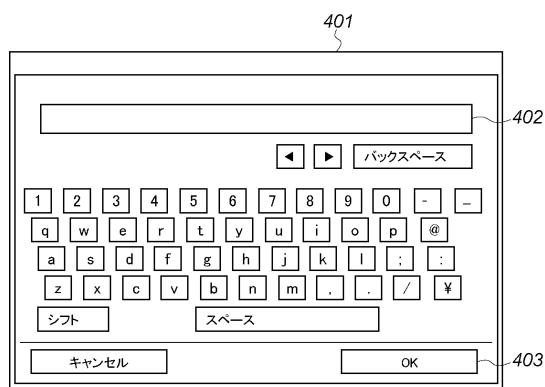
【 図 3 】



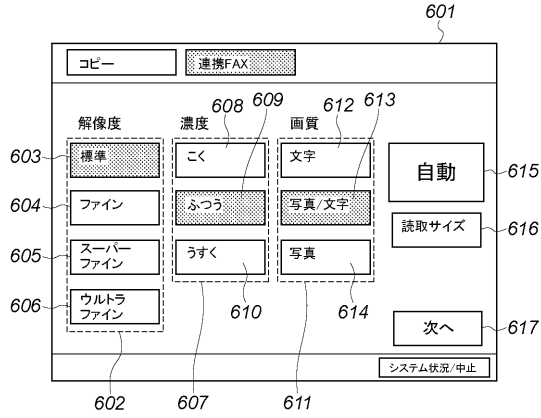
【 図 5 】



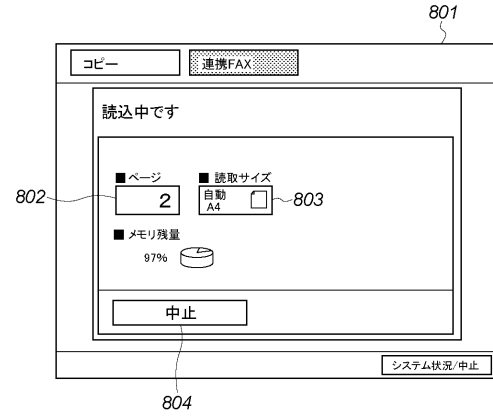
【 図 4 】



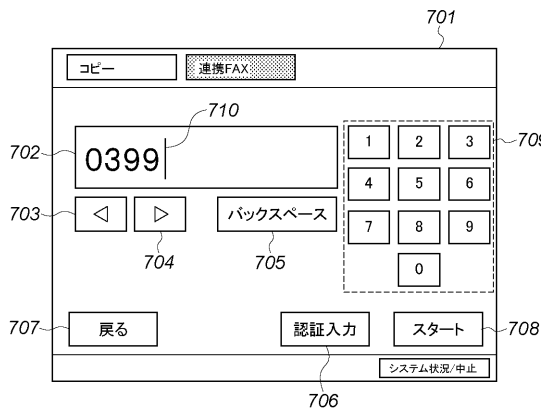
【図 6】



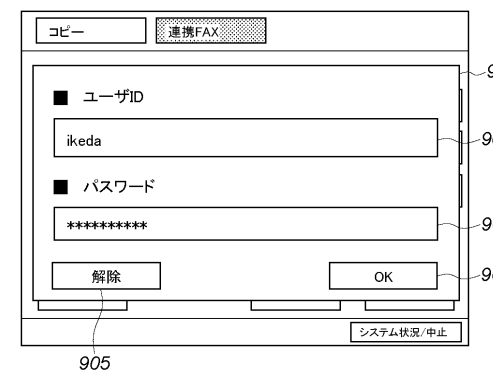
【図 8】



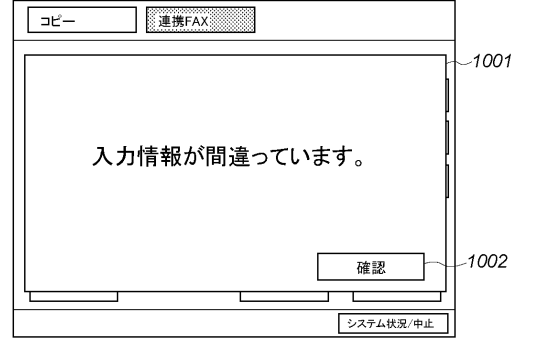
【図 7】



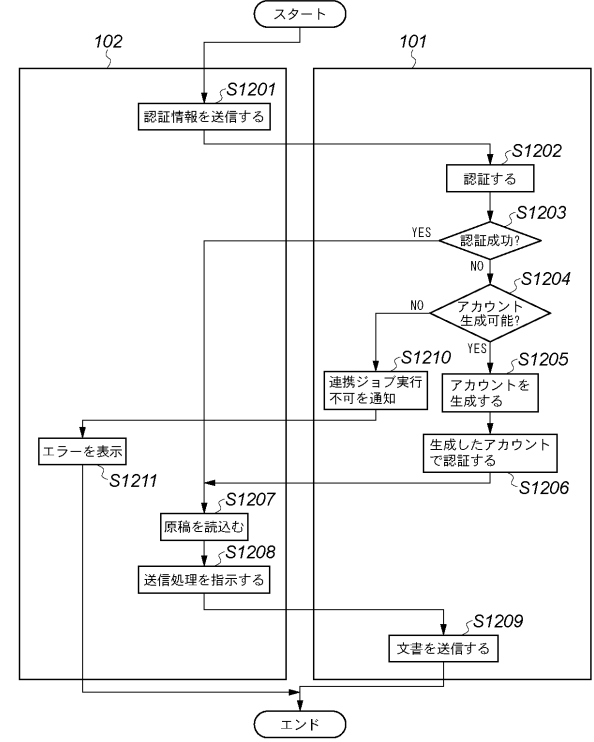
【図 9】



【図 10】



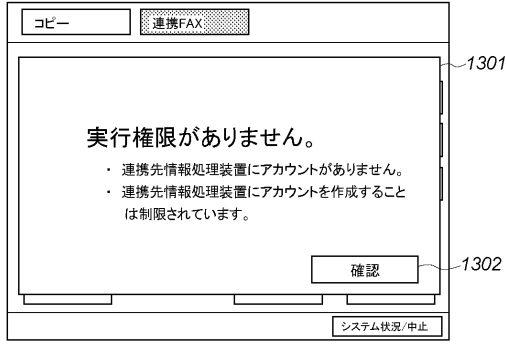
【図 12】



【図 11】

1102	1103	1104
ユーザーID	パスワード	種別
sato	doubutu	0
suzuki	sakana	0
ikeda	hana	1
~		
yamada	kusa	0
tanaka	kaiju	1
ito	ningen	0

【 図 1 3 】



【 図 1 4 】

1402	
デバイス識別子	
172.24.XXX.77	
172.24.XXX.5	
~	
172.24.XXX.201	
172.24.XXX.63	

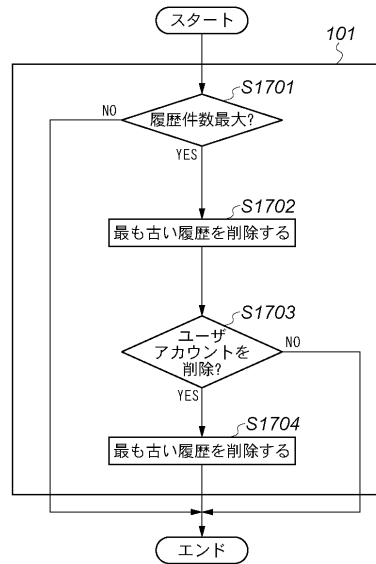
【 図 1 5 】

1506	1505	1504	1503	1502	1501
ユーザー	宛先	終了日時	状態	受付番号	
suzuki	03XXXXXXXXXX	2007/01/30 20:27:15	OK	2801	
ito	03XXXXXXXXXX	2007/01/31 19:57:01	OK	2802	
suzuki	045XXXXXXXXXX	2007/02/05 08:55:58	NG	2885	
iked	03XXXXXXXXXX	2007/10/08 09:04:23	OK	8799	
yamada	06XXXXXXXXXX	2770/10/08 15:23:30	OK	8800	

【 図 1 6 】

1602	1104	1103	1102	1601
最終ジョブ	種別	パスワード	ユーザID	
COPY_4001	0	doubutu	sato	
FAX_8790	0	sakana	suzuki	
FAX_8799	1	hana	iked	
			~	
FAX_8800	0	kusa	yamada	
COPY_4003	1	kejiru	tanaka	
COPY_4002	0	ningen	ito	

【 図 1 7 】



【図18】

1802	ユーザID	1803	コピー使用権限	1804	FAX使用権限	1805	プリント使用権限
	sato		0		0		0
	suzuki		0		0		0
	ikeda		2		0		0
	~						
	yamada		0		0		0
	tanaka		0		0		0
	ito		0		2		2

【図19】

1901

1904 ジョブ履歴へ

受付番号	日時	宛先	状況
2889	*****	*****	実行中
2890	*****	*****	待機中
2891	2007/06/10 16:35:31	044XXXXXXX	待機中

1/1

詳細 中止

コピー プリント FAX デバイス

1902 1903 1905 閉じる

【図20】

2001

2004 ジョブ状況へ

受付番号	日時	宛先	状況
2886	2007/06/10 16:20:35	03XXXXXXX	OK
2884	2007/06/10 16:18:11	044XXXXXXX	OK
2883	2007/06/10 15:59:03	03XXXXXXX	OK
2882	2007/06/10 15:44:10	044XXXXXXX	OK
2881	2007/06/10 15:05:29	03XXXXXXX	OK
2880	2007/06/10 14:49:00	044XXXXXXX	OK

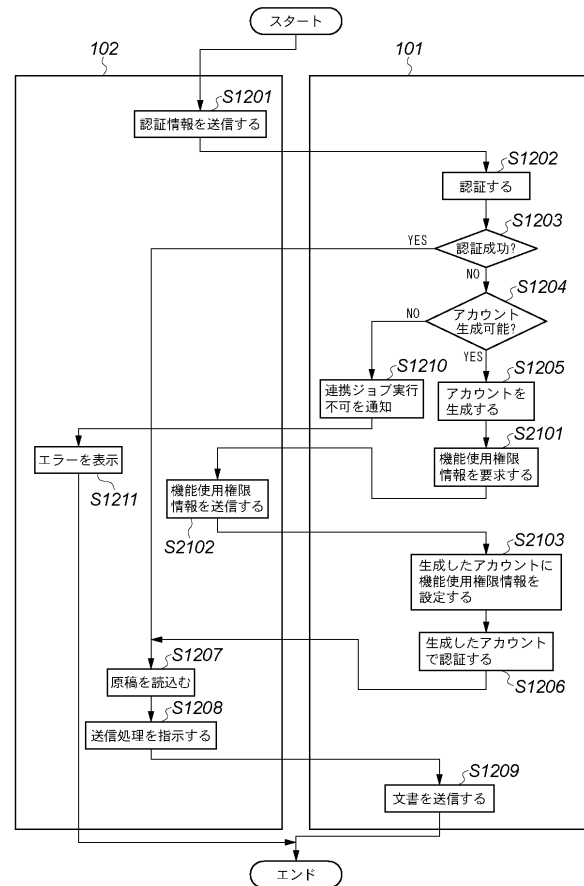
1/4

詳細

コピー プリント 連携FAX

2002 2003 2005 閉じる

【図21】



フロントページの続き

(51) Int.Cl. F I テーマコード(参考)
H 0 4 L 9/32 (2006.01) H 0 4 L 9/00 6 7 3 A

(72) 発明者 池田 元気

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

Fターム(参考) 2C061 AP01 AP03 AP04 AP07 AQ05 AQ06 CL08 HJ08 HK11
5B021 NN18 NN19
5B285 AA01 BA02 BA08 CA02 CA12 CB02 CB53 CB56 CB63 CB74
CB83 CB92
5C062 AA02 AA05 AA35 AB38 AC21 AC34 AC58 AF00
5J104 AA07 AA16 EA03 EA15 EA16 KA01 KA04 NA05 NA38 PA07