

(12) 特許協力条約に基づいて公開された国際出願

(19) 世界知的所有権機関
国際事務局

(43) 国際公開日
2016年1月14日(14.01.2016)



(10) 国際公開番号

WO 2016/006308 A1

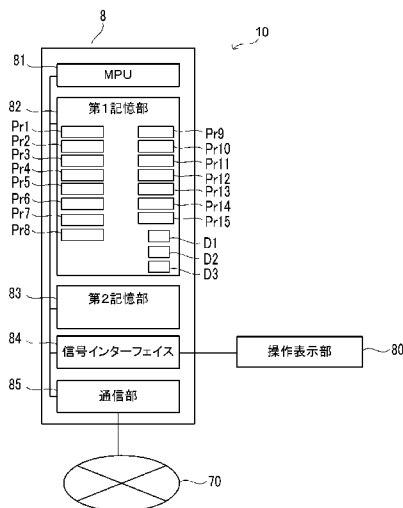
- (51) 国際特許分類:
G06F 3/12 (2006.01) *B41J 29/42* (2006.01)
B41J 29/00 (2006.01) *G06F 21/31* (2013.01)
B41J 29/38 (2006.01) *H04N 1/00* (2006.01)
- (21) 国際出願番号: PCT/JP2015/062953
- (22) 国際出願日: 2015年4月30日(30.04.2015)
- (25) 国際出願の言語: 日本語
- (26) 国際公開の言語: 日本語
- (30) 優先権データ:
特願 2014-143059 2014年7月11日(11.07.2014) JP
- (71) 出願人: 京セラドキュメントソリューションズ株式会社 (KYOCERA DOCUMENT SOLUTIONS INC.) [JP/JP]; 〒5408585 大阪府大阪市中央区玉造1丁目2番28号 Osaka (JP).
- (72) 発明者: エフレン・デュラン ジュニア (Efren Duran Jr); 〒5408585 大阪府大阪市中央区玉造1丁目2番28号 京セラドキュメントソリュー

ションズ株式会社内 Osaka (JP). アールジェイリー・ダニエル(RJ Lee Daniel); 〒5408585 大阪府大阪市中央区玉造1丁目2番28号 京セラドキュメントソリューションズ株式会社内 Osaka (JP). アン マリー イシドリー・ビリャ (Anne Marie Isidoree Villa); 〒5408585 大阪府大阪市中央区玉造1丁目2番28号 京セラドキュメントソリューションズ株式会社内 Osaka (JP). シャデル フェイス・アバーケズ (Shadel Faith Abarquez); 〒5408585 大阪府大阪市中央区玉造1丁目2番28号 京セラドキュメントソリューションズ株式会社内 Osaka (JP). ジェフティ・ネガパタン (Jeffy Negapatan); 〒5408585 大阪府大阪市中央区玉造1丁目2番28号 京セラドキュメントソリューションズ株式会社内 Osaka (JP). イアン ケネス・スナムラ (Ian Kenneth Sunamura); 〒5408585 大阪府大阪市中央区玉造1丁目2番28号 京セラドキュメントソリューションズ株式会社内 Osaka (JP). カルメル・ゲルボリンゴ (Carmel Gelbolingo); 〒5408585 大阪府大阪市中央区玉造1丁目2番28号 京セラドキュメント

[続葉有]

(54) Title: INFORMATION PROCESSING APPARATUS, IMAGE PROCESSING APPARATUS, AND METHOD FOR USING STORAGE SERVICE

(54) 発明の名称: 情報処理装置、画像処理装置およびストレージサービス利用方法



80 Operation display unit
81 MPU
82 First storage unit
83 Second storage unit
84 Signal interface
85 Communication unit

(57) Abstract: In an information processing apparatus (10), an information processing unit (8) refers to information in a storage unit (82), which is capable of storing, in such a manner as to be associated with one another, terminal authentication information, a plurality of items of server authentication information, and destination information thereof. When terminal authentication processing is successful, the information processing unit (8) transmits corresponding server authentication information to the destination of the destination information to request server authentication processing. When the server authentication processing is successful, the information processing unit (8) downloads or uploads a data file via a storage service.

(57) 要約: 情報処理装置(10)において、情報処理部(8)は、端末認証情報と複数のサーバー認証情報およびそれらの宛先情報とを対応づけて記憶可能な記憶部(82)の情報を参照し、端末認証処理が成功した場合に、対応するサーバー認証情報を宛先情報の宛先へ送信してサーバー認証処理を要求する。そのサーバー認証処理が成功した場合に、情報処理部(8)はストレージサービスを通じてデータファイルをダウンロードまたはアップロードする。



ソリューションズ株式会社内 Osaka (JP). ポール
レスター・サロムソン(Paul-Lester Salomsom); 〒
5408585 大阪府大阪市中央区玉造1丁目2番2
8号 京セラドキュメントソリューションズ
株式会社内 Osaka (JP). ニコール エリック・カ
ブニラス(Nicole Eric Cabunilas); 〒5408585 大阪府
大阪市中央区玉造1丁目2番28号 京セラ
ドキュメントソリューションズ株式会社内
Osaka (JP). ジェファークソン・バカレザ(Jefferson
Bacareza); 〒5408585 大阪府大阪市中央区玉造1
丁目2番28号 京セラドキュメントソ
リューションズ株式会社内 Osaka (JP). サウル
ジェイコブ・ラバレス(Saul Jacob Labares); 〒
5408585 大阪府大阪市中央区玉造1丁目2番2
8号 京セラドキュメントソリューションズ
株式会社内 Osaka (JP). ランドルフ・アレグレ
(Randolf Alegre); 〒5408585 大阪府大阪市中央区
玉造1丁目2番28号 京セラドキュメント
ソリューションズ株式会社内 Osaka (JP). ディビ
ナ・アガン(Divina Agang); 〒5408585 大阪府大阪
市中央区玉造1丁目2番28号 京セラド
キュメントソリューションズ株式会社内 Osaka
(JP). ニール・ディ(Neil Dy); 〒5408585 大阪府大
阪市中央区玉造1丁目2番28号 京セラド
キュメントソリューションズ株式会社内 Osaka
(JP).

- (74) 代理人: 種村 一幸, 外(TANEMURA, Kazuyuki
et al.); 〒5420081 大阪府大阪市中央区南船場2-

4-23 東泉ビル7階 I P シード特許事
務所 Osaka (JP).

- (81) 指定国(表示のない限り、全ての種類の国内保
護が可能): AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA,
BB, BG, BH, BN, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN,
CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG,
ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL,
IN, IR, IS, JP, KE, KG, KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK,
LR, LS, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW,
MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PA, PE, PG,
PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW, SA, SC, SD, SE, SG,
SK, SL, SM, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ,
UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW.
- (84) 指定国(表示のない限り、全ての種類の広域保
護が可能): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW,
MZ, NA, RW, SD, SL, ST, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユー
ラシア (AM, AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ, TM), ヨー
ロッパ (AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE,
ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV,
MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, RS, SE, SI, SK,
SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ,
GW, KM, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

添付公開書類:

- 国際調査報告(条約第21条(3))

明 細 書

発明の名称：

情報処理装置、画像処理装置およびストレージサービス利用方法

技術分野

[0001] 本発明は、ストレージサーバーと通信可能な情報処理装置、画像処理装置およびストレージサービス利用方法に関する。

背景技術

[0002] 一般に、ストレージサーバー（ストレージサービス提供装置）が、インターネットなどのネットワークを通じて情報処理装置（端末装置）に対してストレージサービスを提供することが知られている。前記ストレージサービスは、前記ネットワークを通じて前記情報処理装置から送信されるデータファイルを記憶部に保存するアップロードサービスと、前記アップロードサービスにより前記記憶部に保存された前記データファイルを前記情報処理装置へ送信するダウンロードサービスとを含む。

[0003] また、前記ストレージサーバーは、前記ネットワークを通じて受信した認証用入力情報と予め記憶部に記憶された認証情報とを照合して認証成否を判定する認証処理を実行する。前記ストレージサーバーは、前記認証処理が成功した場合にのみ、前記認証用入力情報の送信元に対して前記ストレージサービスを提供する。アップロードされた前記データファイルは、前記認証情報と対応づけられた状態で記憶部に保存される。

[0004] また、情報処理装置が、ユーザー認証が成功した場合に、認証情報に対応づけられた印刷ジョブをドキュメント蓄積装置から取得し、さらにその印刷ジョブを画像形成装置へ送信することが知られている（例えば、特許文献1参照）。

先行技術文献

特許文献

[0005] 特許文献1：特開2011-81741号公報

発明の概要

発明が解決しようとする課題

- [0006] ところで、前記情報処理装置が、それ自体の使用を可能にするための前記認証処理を実行する機能を有する場合がある。例えば、前記情報処理装置が、画像形成装置または画像読取装置などの画像処理装置である場合、その画像処理装置が、画像処理を可能にするための前記認証処理を実行する機能を有する場合がある。
- [0007] 前記情報処理装置において、前記情報処理装置の前記認証処理用の情報と前記ストレージサーバーの前記認証処理用の情報とを個別に入力する作業は繁雑である。また、前記情報処理装置において、複数の前記ストレージサーバーとの間で前記データファイルのアップロードまたはダウンロードを実行したいというニーズがある。この場合、前記情報処理装置と複数の前記ストレージサーバー各々について個別に前記認証処理用の情報を入力する作業はさらに繁雑である。
- [0008] 本発明の目的は、ストレージサービスを通じてデータファイルのアップロードまたはダウンロードを含む処理を実行する場合に認証処理用の情報の入力作業を簡易化できる情報処理装置、画像処理装置およびストレージサービス利用方法を提供することにある。

課題を解決するための手段

- [0009] 本発明の一の局面に係る情報処理装置は、複数のストレージサーバーと通信可能であり、対応認証情報記憶部と、第2認証用情報入力部と、第2認証処理部と、第1認証要求部と、ストレージサービスアクセス部とを備える。前記ストレージサーバー各々は、ネットワークを通じて受信した第1認証用入力情報と予め記憶部に記憶された第1認証情報とを照合して認証成否を判定する第1認証処理を実行する。さらに、前記ストレージサーバー各々は、前記第1認証処理が成功した場合に、前記第1認証用入力情報の送信元に対して前記ネットワークを通じてストレージサービスを提供する。前記対応認証情報記憶部は、第2認証情報と複数の前記第1認証情報および複数の前記

ストレージサーバーの前記ネットワーク上の宛先情報とを対応づけて記憶可能な記憶部である。前記第2認証用情報入力部は、第2認証用入力情報を入力する。前記第2認証処理部は、前記第2認証用入力情報と前記対応認証情報記憶部の前記第2認証情報とを照合して認証成否を判定する第2認証処理を実行する。前記第1認証要求部は、前記第2認証処理が成功した場合に、成功した前記第2認証処理で用いられた前記第2認証情報に対応する前記対応認証情報記憶部の前記第1認証情報をこれに対応する前記宛先情報の宛先へ送信することにより、前記ストレージサーバーに前記第1認証処理を要求する。前記ストレージサービスアクセス部は、前記第1認証要求部が要求した前記第1認証処理が成功した場合にストレージサービスアクセス処理を実行する。前記ストレージサービスアクセス処理は、成功した前記第1認証処理の要求先である前記ストレージサーバーの前記ストレージサービスを通じてデータファイルをダウンロードまたはアップロードする処理である。

[0010] 本発明の他の局面に係る画像処理装置は、複数の前記ストレージサーバーと通信可能であり、前記対応認証情報記憶部と、前記第2認証用情報入力部と、前記第2認証処理部と、前記第1認証要求部と、前記ストレージサービスアクセス部と、画像形成部および画像読取部のうち少なくとも一方とを備える。前記画像形成部は、前記ストレージサービスを通じてダウンロードされた前記データファイルに基づく画像を形成する。前記画像読取部は、原稿の画像を読み取ることにより前記ストレージサービスを通じてアップロードされる画像データファイルの元になる画像データを生成する。

[0011] 本発明の他の局面に係るストレージサービス利用方法は、ネットワークを通じて受信した第1認証用入力情報と予め記憶部に記憶された第1認証情報とを照合して認証成否を判定する第1認証処理を実行し、前記第1認証処理が成功した場合に、前記第1認証用入力情報の送信元に対して前記ネットワークを通じてストレージサービスを提供する複数のストレージサーバーと通信可能な情報処理装置が実行する方法である。本方法は、第2認証用情報入力工程と、第2認証処理工程と、記憶部参照工程と、第1認証要求工程と、

ストレージサービスアクセス工程とを含む。前記第 2 認証用情報入力工程は、第 2 認証用入力情報を入力する工程である。前記記憶部参照工程は、第 2 認証情報と複数の前記第 1 認証情報および複数の前記ストレージサーバーの前記ネットワーク上の宛先情報とを対応づけて記憶可能な対応認証情報記憶部の情報を参照する工程である。前記第 2 認証処理工程は、前記第 2 認証用入力情報と前記対応認証情報記憶部の前記第 2 認証情報とを照合して認証成否を判定する第 2 認証処理を実行する工程である。前記第 1 認証要求工程は、前記第 2 認証処理が成功した場合に、成功した前記第 2 認証処理で用いられた前記第 2 認証情報に対応する前記認証情報記憶部の前記第 1 認証情報をこれに対応する前記宛先情報の宛先へ送信することにより、前記ストレージサーバーに前記第 1 認証処理を要求する工程である。前記ストレージサービスアクセス工程は、前記第 1 認証要求工程での前記第 1 認証処理が成功した場合に、成功した前記第 1 認証処理の要求先である前記ストレージサーバーの前記ストレージサービスを通じてデータファイルをダウンロードまたはアップロードするストレージサービスアクセス処理を実行する工程である。

発明の効果

[0012] 本発明によれば、ストレージサービスを通じてデータファイルのアップロードまたはダウンロードを含む処理を実行する場合に認証処理用の情報の入力作業を簡易化できる情報処理装置、画像処理装置およびストレージサービス利用方法を提供することが可能になる。

図面の簡単な説明

[0013] [図1]図 1 は、本発明の第 1 実施形態に係る画像処理装置を含むストレージサービスシステムのブロック図である。

[図2]図 2 は、本発明の第 1 実施形態に係る画像処理装置の構成図である。

[図3]図 3 は、本発明の第 1 実施形態に係る画像処理装置における情報処理部のブロック図である。

[図4]図 4 は、本発明の第 1 実施形態に係る画像処理装置が実行するストレージサービス利用開始処理の手順の一例を示すフローチャートである。

[図5]図5は、本発明の第1実施形態に係る画像処理装置が実行する端末アカウント登録処理の手順の一例を示すフローチャートである。

[図6]図6は、本発明の第1実施形態に係る画像処理装置が実行する端末ログイン処理の手順の一例を示すフローチャートである。

[図7]図7は、本発明の第1実施形態に係る画像処理装置が実行するジョブ選択・実行処理の手順の一例を示すフローチャートである。

[図8]図8は、本発明の第1実施形態に係る画像処理装置が実行するデータファイルのプリント処理の手順の一例を示すフローチャートである。

[図9]図9は、本発明の第1実施形態に係る画像処理装置が実行するスキャン画像ファイルの保存処理の手順の一例を示すフローチャートである。

[図10]図10は、本発明の第1実施形態に係るサービス追加・削除処理の手順の一例を示すフローチャート図である。

[図11]図11は、本発明の第1実施形態に係る画像処理装置が出力するログイン画面の一例を示す図である。

[図12]図12は、本発明の第1実施形態に係る画像処理装置が出力する端末アカウント登録画面の一例を示す図である。

[図13]図13は、本発明の第1実施形態に係る画像処理装置が出力するログイン画面の一例を示す図である。

[図14]図14は、本発明の第1実施形態に係る画像処理装置が出力するジョブ選択画面の一例を示す図である。

[図15]図15は、本発明の第1実施形態に係る画像処理装置が出力するデータファイル選択画面の一例を示す図である。

[図16]図16は、本発明の第1実施形態に係る画像処理装置が出力するデータファイル選択画面の一例を示す図である。

[図17]図17は、本発明の第1実施形態に係る画像処理装置が出力するデータファイル選択画面の一例を示す図である。

[図18]図18は、本発明の第1実施形態に係る画像処理装置が出力するプレビュー画面の一例を示す図である。

[図19]図 1 9 は、本発明の第 1 実施形態に係る画像処理装置が出力する保存先選択画面の一例を示す図である。

[図20]図 2 0 は、本発明の第 1 実施形態に係る画像処理装置が出力する確認画面の一例を示す図である。

[図21]図 2 1 は、本発明の第 1 実施形態に係る画像処理装置が出力する第 1 ストレージサービス選択画面の一例を示す図である。

[図22]図 2 2 は、本発明の第 1 実施形態に係る画像処理装置が出力する第 2 ストレージサービス選択画面の一例を示す図である。

[図23]図 2 3 は、本発明の第 1 実施形態に係る画像処理装置が出力するサーバー認証情報入力画面の一例を示す図である。

[図24]図 2 4 は、本発明の第 1 実施形態に係る画像処理装置が出力する第 1 ストレージサービス選択画面の一例を示す図である。

[図25]図 2 5 は、本発明の第 1 実施形態に係る画像処理装置が出力する第 1 ストレージサービス選択画面の一例を示す図である。

[図26]図 2 6 は、本発明の第 1 実施形態に係る画像処理装置が参照する端末アカウント情報のデータ構成図である。

[図27]図 2 7 は、本発明の第 1 実施形態に係る画像処理装置が参照するサーバーマスター情報のデータ構成図である。

[図28]図 2 8 は、本発明の第 1 実施形態に係るサーバーアカウント情報のデータ構成図である。

[図29]図 2 9 は、本発明の第 2 実施形態に係る画像処理装置が出力するジョブ選択画面の一例を示す図である。

[図30]図 3 0 は、本発明の第 2 実施形態に係る画像処理装置が出力する第 3 ストレージサービス選択画面の一例を示す図である。

[図31]図 3 1 は、本発明の第 2 実施形態に係る画像処理装置が出力する登録用サーバーアカウント情報入力画面の一例を示す図である。

[図32]図 3 2 は、本発明の第 2 実施形態に係る画像処理装置が出力する変更用サーバーアカウント情報入力画面の一例を示す図である。

発明を実施するための形態

[0014] 以下、添付図面を参照しながら、本発明の実施形態について説明する。なお、以下の実施形態は、本発明を具体化した一例であって、本発明の技術的範囲を限定する性格を有さない。

[0015] [第1実施形態]

まず、図1～3を参照しつつ、本発明の第1実施形態に係る画像処理装置10の概略構成について説明する。前記画像処理装置10は、ネットワーク70を通じて複数のストレージサーバー7（ストレージサービス提供装置）と通信可能な情報処理装置の一例である。

[0016] 前記ストレージサーバー7各々は、前記ネットワーク70を通じてストレージサービスを提供するストレージサーバーである。前記ストレージサーバー7各々は、前記画像処理装置10などの前記情報処理装置からの要求に応じてサーバー認証処理を実行する。前記サーバー認証処理は、前記ネットワーク70を通じて前記画像処理装置10などの前記情報処理装置から受信したサーバー認証用入力情報（第1認証用入力情報）と予め記憶部に記憶されたサーバー認証情報（第1認証情報）とを照合して認証成否を判定する処理である。なお、前記サーバー認証処理、前記サーバー認証用入力情報および前記サーバー認証情報は、それぞれ第1認証処理、第1認証用入力情報および第1認証情報の一例である。

[0017] さらに、前記ストレージサーバー7各々は、前記サーバー認証処理が成功した場合に、前記サーバー認証用入力情報の送信元に対して前記ネットワーク70を通じて前記ストレージサービスを提供する。前記ストレージサービスは、前記ネットワーク70を通じて前記情報処理装置から送信されるデータファイルを記憶部に保存するアップロードサービスと、前記アップロードサービスにより前記記憶部に保存された前記データファイルを前記情報処理装置へ送信するダウンロードサービスとを含む。

[0018] 前記画像処理装置10は、少なくとも画像形成部4および画像読取部11の一方を備える前記情報処理装置の一例である。本実施形態において、前記

画像処理装置 10 は前記画像形成部 4 および前記画像読取部 11 を備える複合機である。本発明に係る画像処理装置の他の例として、プリンター（画像形成装置）、コピー機またはファクシミリなども考えられる。

[0019] 前記画像形成部 4 は、前記ストレージサービスを通じてダウンロードされた前記データファイルに基づく画像を記録シート 9 に形成することができる。また、前記画像読取部 11 は、原稿 90 の画像を読み取ることにより、前記ストレージサービスを通じてアップロードされる画像データファイルを生成することができる。なお、前記画像処理装置 10 が前記画像形成部 4 および前記画像読取部 11 の一方のみを備えることも考えられる。

[0020] 図 2 が示すように、前記画像処理装置 10 は、原稿搬送読取部 1、シート供給部 2、シート搬送部 3、前記画像形成部 4、光走査部 5、定着部 6、情報処理部 8 および操作表示部 80などを備える。

[0021] 前記原稿搬送読取部 1 は、前記画像読取部 11 および ADF（Auto Document Feeder）12 を備えている。前記画像読取部 11 は、原稿台 111、読取ユニット 112、ミラーおよびレンズなどの光学系 113 及び CCD（Charge Coupled Device）114などを備える。

[0022] 前記原稿台 111 は、前記画像読取部 11 の上面に設けられた原稿が載置される部分である。前記読取ユニット 112 は、前記原稿台 111 上の読取位置にある前記原稿 90 に光を照射し、その反射光を前記光学系 113 へ向けて反射する。前記読取ユニット 112 は、副走査方向（図に向かって左右の方向）に移動可能である。前記光学系 113 は、前記原稿 90 からの反射光を前記 CCD 114 へ導く。前記 CCD 114 は、受光量に応じた電気信号を前記原稿 90 の画像を表す画像データとして前記情報処理部 8 へ出力する光電変換素子などを有する。

[0023] 前記 ADF 12 は、複数の搬送ローラー 122 各々を駆動させることにより、原稿載置部 121 にセットされた前記原稿 90 を前記画像読取部 11 による画像の読取位置を通過させて排紙トレイ 123 まで搬送する。

[0024] 前記シート供給部 2 は、シート受部 21 およびシート送出部 22 を備えて

いる。前記シート受部 21 は、複数の記録シート 9 を重ねて載置可能に構成されている。前記記録シート 9 は、紙、コート紙、ハガキ、封筒、およびOPPシートなどのシート状の画像形成媒体である。

[0025] 前記シート送出部 22 は、前記シート受部 21 に載置された前記記録シート 9 を 1 枚ずつ前記シート搬送部 3 の搬送路 30 へ向けて送り出す。

[0026] 前記シート搬送部 3 は、レジストローラー 31、搬送ローラー 32 および排出ローラー 33などを備える。前記レジストローラー 31 および前記搬送ローラー 32 が、前記シート供給部 2 から供給される前記記録シート 9 を前記画像形成部 4 へ向けて搬送する。さらに、前記排出ローラー 33 が画像形成後の前記記録シート 9 を前記搬送路 30 の排出口から排出トレイ 101 上へ排出する。

[0027] 前記画像形成部 4 は、前記シート送出部 22 から供給されて前記搬送路 30 を移動中の前記記録シート 9 の表面に画像を形成する。前記画像形成部 4 は、ドラム状の感光体 41、帯電部 42、現像部 43、転写部 45 およびクリーニング部 47などを備える。なお、前記感光体 41 は像担持体の一例である。

[0028] 前記感光体 41 が回転し、前記帯電部 42 が前記感光体 41 の表面を一様に帯電させる。さらに、前記光走査部 5 がレーザー光を走査することにより帯電した前記感光体 41 の表面に静電潜像を書き込み、前記現像部 43 が前記感光体 41 にトナーを供給することにより、前記静電潜像をトナー像へ現像する。

[0029] さらに、前記転写部 45 が、前記感光体 41 の前記トナー像を、前記搬送路 30 を移動中の前記記録シート 9 に転写する。最後に、前記クリーニング部 47 が前記感光体 41 表面に残存する前記トナーを除去する。

[0030] 前記定着部 6 は、ハロゲンヒーターなどのヒーターを内包する定着ローラー 61 と加圧ローラー 62 との間に前記トナー像が形成された前記記録シート 9 を挟み込み、後工程へ送り出す。これにより、前記定着部 6 は、前記記録シート 9 上の前記トナー像（画像）を加熱し、前記記録シート 9 上に画像

を定着させる。

[0031] 前記操作表示部 80 は、例えばタッチパネルおよび操作ボタンなどを含む操作入力部であるとともに、液晶表示パネルおよび通知ランプなどを含む表示部でもある。

[0032] 前記情報処理部 8 は、前記操作表示部 80 に操作メニューなどを表示させる。さらに、前記情報処理部 8 は、前記操作表示部 80 の操作を通じて入力される入力情報および各種センサーの検出結果に基づいて各種の情報処理を行う。さらに、前記情報処理部 8 は、前記情報処理の結果に応じて周辺装置およびモーターなどの電気機器を制御する。例えば、図 3 が示すように、前記情報処理部 8 は、M P U (Micro Processor Unit) 81、第 1 記憶部 82、第 2 記憶部 83、信号インターフェイス 84 および通信部 85などを備えている。

[0033] 前記 M P U 81 は、各種の演算およびデータ処理を実行するプロセッサである。前記第 1 記憶部 82 および第 2 記憶部 83 は、前記 M P U 81 が参照する各種情報を記憶する不揮発性の記憶部である。また、前記第 1 記憶部 82 および前記第 2 記憶部 83 は、前記 M P U 81 による各種情報の読み書きが可能な記憶部でもある。

[0034] 前記第 1 記憶部 82 は、主として前記 M P U 81 に各種の処理を実行させるためのプログラム P r 1 ~ P r 15 およびそれらのプログラムを実行する前記 M P U 81 が参照する情報 D 1 ~ D 3などを記憶する。

[0035] 前記第 2 記憶部 83 は、主として前記ストレージサーバー 7 各々へアップロードされるデータファイルまたは前記ストレージサーバー 7 からダウンロードされたデータファイルを記憶する。

[0036] 前記情報処理部 8 は、前記 M P U 81 が前記第 1 記憶部 82 に予め記憶された各種のプログラム P r 1 ~ P r 15 を実行することにより前記画像処理装置 10 を統括的に制御する。前記情報処理部 8 は、前記 M P U 81 に後述する各工程を実行させるための前記プログラム P r 1 ~ P r 15 を一時記憶する R A M などの不図示の不揮発性記憶部も備える。

[0037] 前記信号インターフェイス 84 は、前記 M P U 81 とセンサーおよび制御対象機器との間の信号の受け渡しを中継するインターフェイス回路である。前記 M P U 81 は、前記信号インターフェイス 84 を介して各種のセンサーの検出信号を入力する。さらに、前記 M P U 81 は、前記信号インターフェイス 84 を介して前記操作表示部 80 との間で信号の受け渡しを行う。

[0038] 前記通信部 85 は、前記 M P U 81 が L A N およびインターネットなどの前記ネットワーク 70 を通じて前記ストレージサーバー 7 およびその他の装置との間でデータの送信および受信を行う際の通信を制御するインターフェイスである。前記 M P U 81 は、前記通信部 85 を通じて他の装置との間でデータの受け渡しを行う。

[0039] ところで、前記画像処理装置 10（情報処理装置）が、それ自体の使用を可能にするための認証処理（端末認証処理）を実行する機能を有する場合がある。例えば、画像形成装置または画像読取装置などである前記画像処理装置 10 が、画像処理を可能にするための前記認証処理を実行する機能を有する場合がある。

[0040] 前記画像処理装置 10 などの情報処理装置において、その情報処理装置の前記認証処理用の情報と前記ストレージサーバー 7 の前記サーバー認証処理用の情報とを個別に入力する作業は繁雑である。また、前記情報処理装置において、複数の前記ストレージサーバー 7 との間でデータファイルのアップロードまたはダウンロードを実行したいというニーズがある。この場合、前記情報処理装置と複数の前記ストレージサーバー 7 各々について個別に前記認証処理用の情報を入力する作業はさらに繁雑である。

[0041] 前記画像処理装置 10 またはそれと同様の機能を有する情報処理装置が採用されれば、前記ストレージサービスを通じてデータファイルのアップロードまたはダウンロードを含む処理を実行する場合に認証処理用の情報の入力作業を簡易化できる。

[0042] [ユーザー認証に関する情報]

次に、図 26～28 を参照しつつ、前記第 1 記憶部 82 が記憶するユーザ

一認証に関する情報について説明する。前記第1記憶部82は、端末アカウント情報D1、サーバーマスター情報D2およびサーバーアカウント情報D3を記憶する。例えば、前記端末アカウント情報D1、前記サーバーマスター情報D2および前記サーバーアカウント情報D3の各々は、関連情報ごとに1つのレコードを構成するデータベースである。

[0043] 図26は、前記端末アカウント情報D1のデータ構成の一例である。前記端末アカウント情報D1は、前記画像処理装置10のユーザーごとに固有の端末認証情報D11とそれに対応づけられた登録サーバー情報D12とを含む。例えば、前記端末認証情報D11は、端末ユーザーID(D110)と端末パスワードD111とを含む。

[0044] 前記端末認証情報D11は、例えば後述する前記端末アカウント登録処理によって前記第1記憶部82に記録される。

[0045] 前記登録サーバー情報D12は、後述する前記サービス追加・削除処理によって前記端末アカウント情報D1に追加または削除される情報である。前記登録サーバー情報D12は、1つ以上の前記ストレージサーバー7の識別情報を含み、前記端末認証情報D11に対応づけられている。本実施形態における前記ストレージサーバー7の識別情報は、前記ストレージサーバー7各々に対応するサーバー番号D20である。

[0046] 前記サーバーマスター情報D2は、前記ストレージサーバー7各々の識別情報の一例である前記サーバー番号D20とこれに対応する宛先情報D21とを含む。前記宛先情報D21は前記ネットワーク70上での通信の宛先を表す情報である。図27が示す例では、前記サーバーマスター情報D2は、前記サーバー番号D20と、これに対応づけられた前記ネットワーク70上の前記宛先情報D21およびその他のストレージサービス関連情報D22とを含む。例えば、前記ストレージサービス関連情報D22は、前記ストレージサービスの名称または前記ストレージサービスを表すマーク（アイコン画像）の情報などを含む。

[0047] 前記サーバーマスター情報D2は、前記画像処理装置10がアクセス可能

な全ての前記ストレージサーバー 7 各々の前記サーバー番号 D 2 0 およびこれに対応する前記宛先情報 D 2 1 を含む。前記サーバーマスター情報 D 2 は、前記第 1 記憶部 8 2 に予め記憶された情報である。

[0048] また、前記第 1 記憶部 8 2 は、サーバーアカウント情報 D 3 も記憶する。このサーバーアカウント情報 D 3 は、後述する前記サービス追加・削除処理によって前記第 2 記憶部 8 3 に記録される情報である。

[0049] 前記サーバーアカウント情報 D 3 は、前記端末ユーザー I D (D 1 1 0) と、これに対応づけられた前記サーバー番号 D 2 0 およびサーバー認証情報 D 3 1 とを含む。前記サーバーアカウント情報 D 3 は、ユーザーごとの前記端末認証情報 D 1 1 と前記サーバー認証情報 D 3 1 とを対応づける情報である。

[0050] 前記サーバー認証情報 D 3 1 は、前記ストレージサーバー 7 各々が認証処理を実行する際に必要な情報である。前記画像処理装置 1 0 などの前記情報処理装置は、前記ストレージサーバー 7 に認証処理を要求し、その認証処理が成功した場合にのみ前記ストレージサービスの提供を受けることができる。

[0051] 前記端末アカウント情報 D 1 および前記サーバーアカウント情報 D 3 において、前記端末認証情報 D 1 1 と前記サーバー認証情報 D 3 1 とが、前記端末ユーザー I D (D 1 1 0) をキーとして対応づけられている。さらに、前記端末アカウント情報 D 1 および前記サーバーマスター情報 D 2 において、前記端末認証情報 D 1 1 と前記宛先情報 D 2 1 とが、前記サーバー番号 D 2 0 をキーとして対応づけられている。

[0052] 即ち、前記第 1 記憶部 8 2 は、前記端末認証情報 D 1 1 と 1 つまたは複数の前記サーバー認証情報 D 3 1 および 1 つまたは複数の前記宛先情報 D 2 1 とを対応づけて記憶可能な対応認証情報記憶部の一例である。

[0053] なお、前記宛先情報 D 2 1 は、前記ストレージサーバー 7 の前記ネットワーク 7 0 上の宛先の情報である。また、前記サーバー認証情報 D 3 1 は、予め前記ストレージサーバー 7 の記憶部に記憶された認証情報（第 1 認証情報

）に相当する。また、前記端末認証情報 D 1 1 は、前記画像処理装置 1 0 側の認証情報（第 2 認証情報）である。

[0054] 従って、前記情報処理部 8 は、前記端末ユーザー I D（D 1 1 0）を検索キーとして前記端末アカウント情報 D 1 を検索することにより、1 つの前記端末認証情報 D 1 1 とこれに対応する 1 つ以上の前記サーバー番号 D 2 0 を特定することができる。さらに、前記情報処理部 8 は、前記端末ユーザー I D（D 1 1 0）に対応する前記サーバー番号 D 2 0 を検索キーとして前記サーバーマスター情報 D 2 を検索することにより、前記端末ユーザー I D（D 1 1 0）に対応する 1 つ以上の前記宛先情報 D 2 1 を特定することができる。

[0055] [前記画像処理装置 1 0 によるストレージサービス利用方法]

続いて、図 4 ～ 2 8 を参照しつつ、前記画像処理装置 1 0 の前記情報処理部 8 が前記ストレージサービスを利用しつつ画像処理を実行する方法の一例について説明する。以下の説明において、S 1, S 2, . . . は、処理手順の識別符号を表す。なお、以下に示される前記情報処理部 8 の処理は、前記 M P U 8 1 が前記第 1 記憶部 8 2 に記憶されたコンピュータープログラムを実行することによって実現される。

[0056] 前記情報処理部 8 は、前記ストレージサービスを利用しつつ画像処理を実行するために、ストレージサービス利用準備処理、端末アカウント登録処理、端末ログイン処理、ジョブ選択・実行処理、データファイルのプリント処理、スキャン画像ファイルの保存処理およびサービス追加・削除処理などを実行する。

[0057] [前記ストレージサービス利用準備処理]

図 4 は、前記ストレージサービス利用準備処理の手順の一例を示すフローチャートである。前記情報処理部 8 は、前記操作表示部 8 0 に対して予め定められた開始操作が行われたことを検知したときに前記ストレージサービス利用準備処理を実行する。

[0058] <工程 S 1>

前記ストレージサービス利用準備処理において、まず、前記情報処理部 8 は、図 11 に示されるようなログイン画面を前記操作表示部 80 に出力する。図 11 が示す前記ログイン画面は、前記端末アカウント登録処理を開始するための操作を受け付ける第 1 受付画面と、前記端末ログイン処理を開始するための操作を受け付ける第 2 受付画面とを兼ねる。

[0059] 例えば、前記ログイン画面は、情報入力枠 g 11 と登録操作アイコン g 12 とログイン操作アイコン g 13 とログアウト操作アイコン g 01 とを含む。前記情報入力枠 g 11 は、前記操作表示部 80 に対する操作を通じて情報を入力するユーザーインターフェイスである。

[0060] <工程 S 2, S 3>

さらに、前記情報処理部 8 は、前記情報入力枠 g 11 を通じて、前記操作表示部 80 に対する操作に従って情報を入力する (S 2)。その際、前記情報処理部 8 は、前記登録操作アイコン g 12、前記ログイン操作アイコン g 13 および前記ログアウト操作アイコン g 14 のいずれかが操作されたか否かを監視し (S 3)、いずれかのアイコンが操作されるまで工程 S 2 の情報入力処理を継続する。

[0061] 前記情報処理部 8 が工程 S 2 で入力する情報は、前記画像処理装置 10 におけるユーザーの認証用の情報である。この入力情報は、例えば、ユーザー ID とパスワードとを含む。以下、前記画像処理装置 10 におけるユーザー認証用の入力情報のことを端末認証用入力情報と称する。前記端末認証用入力情報は第 2 認証用入力情報の一例である。

[0062] 前記登録操作アイコン g 12 または前記ログイン操作アイコン g 13 が操作されると、前記情報処理部 8 は、前記情報入力枠 g 11 を通じた情報入力 が確定したと判定する。さらに、前記情報処理部 8 は、前記情報入力枠 g 11 を通じて入力された情報を用いる次の処理を実行する。

[0063] なお、工程 S 1 ~ S 3 は、前記 M P U 81 が端末認証用情報入力プログラム P r 1 を実行することによって実現される。前記端末認証用情報入力プログラム P r 1 を実行する前記 M P U 81 が第 2 認証用情報入力部の一例であ

る。また、工程 S 1 ～ S 3 が、第 2 認証用情報入力工程の一例である。

[0064] <工程 S 4, S 5>

前記情報処理部 8 は、前記登録操作アイコン g 1 2 が操作されたことを検知すると、前記端末アカウント登録処理を実行する (S 4)。また、前記情報処理部 8 は、前記ログイン操作アイコン g 1 3 が操作されたことを検知すると、前記端末ログイン処理を実行する (S 5)。前記端末アカウント登録処理および前記端末ログイン処理の詳細については後述する。

[0065] また、前記情報処理部 8 は、前記ログアウト操作アイコン g 0 1 が操作されたことを検知すると、前記ストレージサービスの利用に関する処理を終了させる。

[0066] <工程 S 6>

また、前記端末アカウント登録処理または前記端末ログイン処理が終了すると、前記情報処理部 8 は、前記ジョブ選択・実行処理を実行する (S 6)。後述するように、選択対象のジョブは、プリントジョブ、スキャンジョブおよびサーバーアカウント登録ジョブである。前記ジョブ選択・実行処理において、選択されたジョブが実行される。前記ジョブ選択・実行処理の詳細については後述する。

[0067] そして、前記情報処理部 8 は、前記ログアウト操作アイコン g 0 1 を含む画面を前記操作表示部 8 0 に随時出力し、前記ログアウト操作アイコン g 0 1 が操作されたことを検知するまで、工程 S 6 の処理を繰り返す。

[0068] [前記端末アカウント登録処理]

次に、図 5 を参照しつつ、前記端末アカウント登録処理について説明する。図 5 は、前記端末アカウント登録処理の手順の一例を示すフローチャートである。

[0069] <工程 S 1 1>

前記端末アカウント登録処理において、まず、前記情報処理部 8 は、図 1 2 に示されるような端末アカウント登録画面を前記操作表示部 8 0 に出力する。図 1 2 が示す前記端末アカウント登録画面は、第 1 情報入力枠 g 2 1 と

、第2情報入力枠g 2 2と、登録操作アイコンg 2 3と中止操作アイコンg 2 4とを含む。前記第1情報入力枠g 2 1および前記第2情報入力枠g 2 2は、前記操作表示部80に対する操作により入力される情報が表示される部分である。また、図12が示す前記端末アカウント登録画面は、前記ログアウト操作アイコンg 0 1も含む。

[0070] <工程S 1 2, S 1 3>

さらに、前記情報処理部8は、前記第1情報入力枠g 2 1および前記第2情報入力枠g 2 2を通じて、前記操作表示部80に対する操作に従って情報を入力する(S 1 2)。その際、前記情報処理部8は、前記登録操作アイコンg 2 3および前記中止操作アイコンg 2 4のいずれかが操作されたか否かを監視し(S 1 3)、いずれかのアイコンが操作されるまで工程S 1 2の情報入力処理を継続する。

[0071] 前記情報処理部8が前記第1情報入力枠g 2 1を通じて入力する情報は、前記端末認証用入力情報であり、例えば、ユーザーIDとパスワードとを含む。前記第1情報入力枠g 2 1を通じて入力される情報の初期値は、前記ログイン画面の前記情報入力枠g 1 1を通じて入力した前記端末認証用入力情報である。

[0072] また、前記情報処理部8が前記第2情報入力枠g 2 2を通じて入力する情報は、前記画像処理装置10のユーザーに関する他の情報である。以下の説明において、前記情報処理部8が前記第1情報入力枠g 2 1および前記第2情報入力枠g 2 2を通じて入力する情報のことを端末アカウント登録用入力情報と称する。前記端末アカウント登録用入力情報は前記端末認証用入力情報を含む。

[0073] なお、前記情報処理部8は、前記ログアウト操作アイコンg 0 1が操作されたことを検知した場合には、前記ストレージサービスの利用に関する処理を終了させる。その終了処理についての記載は、図5～10において省略されている。

[0074] <工程S 1 4>

前記情報処理部 8 は、前記登録操作アイコン g 2 3 が操作されたことを検知すると、工程 S 2 で入力した前記端末アカウント登録用入力情報が、予め定められた許容条件を満足しているか否かをチェックする。例えば、前記許容条件は、前記端末アカウント登録用入力情報における前記端末認証用入力情報が、前記第 1 記憶部 8 2 に既に記憶されている端末認証情報と重複していないという条件を含む。また、前記許容条件が、前記端末アカウント登録用入力情報を構成する文字および記号の種類および数などが予め定められた範囲内に収まっているという条件を含むことも考えられる。

[0075] 工程 S 1 1 ~ S 1 4 は、前記 M P U 8 1 が記録情報設定プログラム P r 2 を実行することによって実現される。前記記録情報設定プログラム P r 2 を実行する前記 M P U 8 1 は、前記端末認証処理が成功した場合に前記操作表示部 8 0（操作部）を通じて情報を入力することにより前記サーバー認証情報 D 3 1 および前記宛先情報 D 2 1 を設定する記録情報設定部の一例である。

[0076] <工程 S 1 5>

前記端末アカウント登録用入力情報が前記許容条件を満たしている場合、前記情報処理部 8 は、前記端末アカウント登録用入力情報を前記端末アカウント情報 D 1 の一部として前記第 1 記憶部 8 2 に記録する（図 2 6 参照）。これにより、前記端末アカウント登録処理が終了する。

[0077] より具体的には、前記第 1 情報入力枠 g 2 1 を通じて入力された前記端末認証用入力情報が、前記端末アカウント情報 D 1 の前記端末認証情報 D 1 1 として前記第 2 記憶部 8 3 に記録される。例えば、前記端末認証情報 D 1 1 は、端末ユーザー I D（D 1 1 0）と端末パスワード D 1 1 1 とを含む。

[0078] <工程 S 1 6>

一方、前記端末アカウント登録用入力情報が前記許容条件を満たしていない場合、前記情報処理部 8 は、前記操作表示部 8 0 にエラーメッセージを出力する。その後、前記情報処理部 8 は、再び前述した工程 S 1 1 からの処理を実行する。

[0079] なお、工程 S 1 1 ～ S 1 6 は、前記 M P U 8 1 が端末アカウント登録プログラム P r 3 を実行することによって実現される。

[0080] [前記端末ログイン処理]

次に、前記端末ログイン処理について説明する。図 6 は、前記端末ログイン処理の手順の一例を示すフローチャートである。図 1 3 が示すように、前記情報処理部 8 は、前記ログイン画面の前記情報入力枠 g 1 1 を通じて前記端末認証用入力情報を入力した後に、前記ログイン操作アイコン g 1 3 が操作されたことを検知したときに、前記端末ログイン処理を実行する。

[0081] <工程 S 2 1>

前記端末ログイン処理において、まず、前記情報処理部 8 は、端末認証処理を実行する。前記端末認証処理は、前記第 1 記憶部 8 2（対応認証情報記憶部）の情報を参照することにより、前記端末認証用入力情報と前記第 1 記憶部 8 2 における前記端末アカウント情報 D 1 の前記端末認証情報 D 1 1 とを照合して認証成否を判定する処理（第 2 認証処理）である。前述したように、前記第 1 記憶部 8 2 は、前記端末認証情報 D 1 1 と複数の前記サーバー認証情報 D 3 1 および複数の前記宛先情報 D 2 1 とを対応づけて記憶可能である。

[0082] 以下の説明において、この工程 S 2 1 の前記端末認証処理が成功したときの前記照合に用いられた前記端末認証情報 D 1 1、即ち、成功した前記端末認証処理で用いられた前記端末認証情報 D 1 1 のことをログイン端末認証情報と称する。

[0083] なお、工程 S 2 1 は、前記 M P U 8 1 が端末認証プログラム P r 4 を実行することによって実現される。前記端末認証プログラム P r 4 を実行する前記 M P U 8 1 が第 2 認証処理部の一例である。また、工程 S 2 1 が第 2 認証処理工程の一例である。

[0084] <工程 S 2 2>

前記端末認証処理が成功した場合、前記情報処理部 8 は、前記ログイン端末認証情報に対応する前記登録サーバー情報 D 1 2 に前記サーバー番号 D 2

0が存在するか否かを判定する。この判定処理は、前記端末ユーザーID（D110）をキーとして前記端末アカウント情報D1を検索する処理である。

[0085] 前記ログイン端末認証情報に対応する前記サーバー番号D20が存在しない場合、前記情報処理部8は当該端末ログイン処理を終了させる。

[0086] <工程S23>

前記ログイン端末認証情報に対応する前記サーバー番号D20が存在する場合、前記情報処理部8は、そのサーバー番号D20に対応する前記ストレージサーバー7に対して前記サーバー認証処理を要求する。

[0087] より具体的には、前記情報処理部8は、まず、前記サーバーマスター情報D2を参照することにより、前記ログイン端末認証情報に対応する前記サーバー番号D20に対応する前記宛先情報D21を特定する。さらに、前記情報処理部8は、前記サーバーアカウント情報D3を参照することにより、前記ログイン端末認証情報に対応する前記サーバー認証情報D31を特定する。

[0088] さらに、前記情報処理部8は、特定した前記サーバー認証情報D31と特定した前記宛先情報D21の宛先へ送信することにより、前記ストレージサーバー7に前記サーバー認証処理を要求する。さらに、前記情報処理部8は、前記ストレージサーバー7から前記サーバー認証処理の結果を受信する。

[0089] また、前記端末アカウント情報D1において、前記ログイン端末認証情報が複数の前記サーバー番号D20に対応づけられている場合がある。この場合、工程S23において、前記情報処理部8は、それら複数の前記サーバー番号D20に対応する複数の前記宛先情報D21各々の宛先に対して前記サーバー認証処理を要求する。

[0090] 工程S22、S23は、前記MPU81がサーバー認証要求プログラムPr5を実行することによって実現される。前記サーバー認証要求プログラムPr5を実行する前記MPU81が、前記端末認証処理が成功した場合に前記ストレージサーバー7に前記サーバー認証処理（第1認証処理）を要求す

る第1認証要求部の一例である。また、工程S22, S23が、第1認証要求工程の一例である。

[0091] <工程S24>

前記サーバー認証処理が成功した場合、前記情報処理部8は、成功した前記サーバー認証処理の要求先の前記ストレージサーバー7にアップロード済みのデータファイルの情報を送信することを要求し、その情報を取得する。前記情報処理部8は、取得した情報を記憶する。以下、この工程S24で得られる情報のことをアップロード済みデータファイル情報と称する。前記情報処理部8は、工程S24の後に当該ログイン処理を終了させる。

[0092] また、前記ログイン端末認証情報が複数の前記サーバー番号D20に対応づけられている場合、工程S24の処理はそれら複数の前記サーバー番号D20に対応する複数の前記宛先情報D21各々の宛先について実行される。

[0093] なお、工程S24は、前記MPU81がアップロード済みデータファイル情報取得プログラムPr6を実行することによって実現される。前記アップロード済みデータファイル情報取得プログラムPr6を実行する前記MPU81が、前記アップロード済みデータファイル情報取得部の一例である。また、工程S24が、アップロード済みデータファイル情報取得工程の一例である。

[0094] <工程S25>

一方、工程S21において前記端末認証処理が失敗した場合、前記情報処理部8は、前記操作表示部80にエラーメッセージを出力する。その後、前記情報処理部8は、処理を前述した工程S1へ移行させる。

[0095] <工程S26>

また、工程S23において前記サーバー認証処理が失敗した場合、前記情報処理部8は、前記操作表示部80にエラーメッセージを出力する。前記情報処理部8は、工程S26の後に当該ログイン処理を終了させる。

[0096] なお、工程S21, S23は、前記情報処理部8が前記端末アカウント情報D1、前記サーバーマスター情報D2および前記サーバーアカウント情報

D 3 を記憶する前記第 1 記憶部 8 2（対応認証情報記憶部）の情報を参照する記憶部参照工程の一例である。

[0097] 〔前記ジョブ選択・実行処理〕

次に、図 7 を参照しつつ前記ジョブ選択・実行処理について説明する。図 7 は、前記ジョブ選択・実行処理の手順の一例を示すフローチャートである。

[0098] ＜工程 S 3 1＞

前記ジョブ選択・実行処理において、まず、前記情報処理部 8 は、図 1 4 に示されるようなジョブ選択画面を前記操作表示部 8 0 に出力する。図 1 4 が示す前記ジョブ選択画面は、プリント操作アイコン g 3 1 とスキャン操作アイコン g 3 2 とサービス追加・削除操作アイコン g 3 3 とを含む。

[0099] ＜工程 S 3 2＞

さらに、前記情報処理部 8 は、前記ジョブ選択画面における前記プリント操作アイコン g 3 1、前記スキャン操作アイコン g 3 2 および前記サービス追加・削除操作アイコン g 3 3 のいずれかが操作されたか否かを監視する（S 3 2）。

[0100] ＜工程 S 3 3～S 3 5＞

前記情報処理部 8 は、前記プリント操作アイコン g 3 1 が操作されたことを検知すると、データファイルのプリント処理を実行する（S 3 3）。また、前記情報処理部 8 は、前記スキャン操作アイコン g 3 2 が操作されたことを検知すると、スキャン画像ファイルの保存処理を実行する（S 3 4）。また、前記情報処理部 8 は、前記サービス追加・削除操作アイコン g 3 3 が操作されたことを検知すると、サービス追加・削除処理を実行する（S 3 5）。

[0101] 前記データファイルのプリント処理（S 3 3）、前記スキャン画像ファイルの保存処理（S 3 4）および前記サービス追加・削除処理（S 3 5）の詳細については後述する。

[0102] 前記情報処理部 8 は、工程 S 3 3、工程 S 3 4 または工程 S 3 5 の後、前

記ジョブ選択・実行処理を終了させる。

[0103] [前記データファイルのプリント処理]

次に、図 8 を参照しつつ、前記データファイルのプリント処理について説明する。図 8 は、前記データファイルのプリント処理の手順の一例を示すフローチャートである。

[0104] <工程 S 4 1>

前記データファイルのプリント処理において、まず、前記情報処理部 8 は、工程 S 2 4 で得た前記アップロード済みデータファイル情報 D 4 を表示するデータファイル選択画面を前記操作表示部 8 0 に出力する。図 1 5 は、前記データファイル選択画面の一例である。図 1 5 が示す前記データファイル選択画面は、前記アップロード済みデータファイル情報 D 4 に加えてサービス選択操作アイコン g 4 1、プレビュー操作アイコン g 4 2 およびプリント操作アイコン g 4 3 を含む。

[0105] 前記サービス選択操作アイコン g 4 1 は、前記ログイン端末認証情報が複数の前記サーバー番号 D 2 0 に対応づけられている場合に有効となる。前記サービス選択操作アイコン g 4 1 は、前記端末アカウント情報 D 1 において前記端末認証情報 D 1 1 に対応づけられている前記ストレージサーバー 7 ごとに設けられる。

[0106] 前記サービス選択操作アイコン g 4 1 が操作されると、そのサービス選択操作アイコン g 4 1 に対応する前記ストレージサーバー 7 についての前記アップロード済みデータファイル情報 D 4 が前記操作表示部 8 0 に表示される。図 1 5 において、前記アップロード済みデータファイル情報 D 4 は、前記ストレージサーバー 7 に既にアップロードされているデータファイルの名称のリストである。

[0107] また、前記データファイル選択画面は、前記アップロード済みデータファイル情報 D 4 における各データファイルの情報に対応するチェックボックス g 4 4 を含む。前記チェックボックス g 4 4 が操作されると、前記情報処理部 8 は、操作された前記チェックボックス g 4 4 に対応するデータファイル

を選択する。

[0108] <工程 S 4 2, S 4 3>

さらに、前記情報処理部 8 は、前記サービス選択操作アイコン g 4 1 および前記チェックボックス g 4 4 に対する操作を検知することによりダウンロード対象のデータファイルを選択する (S 4 2)。その際、前記情報処理部 8 は、前記プレビュー操作アイコン g 4 2 および前記プリント操作アイコン g 4 3 のいずれかが操作されたか否かを監視し (S 4 3)、いずれかのアイコンが操作されるまで工程 S 4 2 のデータファイル選択処理を継続する。前記情報処理部 8 は、前記サービス選択操作アイコン g 4 1 および前記チェックボックス g 4 4 に対する操作に従って複数のデータファイルを選択することもできる。

[0109] 図 1 6 は、前記チェックボックス g 4 4 への操作によってデータファイルが選択されたときの前記データファイル選択画面の一例を示す。また、図 1 7 は、データファイルが選択された後に前記プレビュー操作アイコン g 4 2 が操作されるときの前記データファイル選択画面の一例を示す。

[0110] なお、工程 S 4 1 ~ S 4 3 は、前記 M P U 8 1 がストレージサービスアクセス先選択プログラム P r 7 を実行することによって実現される。前記ストレージサービスアクセス先選択プログラム P r 7 を実行する前記 M P U 8 1 が、複数の前記宛先情報 D 2 1 に対応する複数の前記ストレージサーバー 7 の中から後述するストレージサービスアクセス処理 (S 4 4) の 1 つ以上のアクセス先を選択するストレージサービスアクセス先選択部の一例である。

[0111] また、工程 S 4 1 ~ S 4 3 において前記ストレージサービスアクセス先選択プログラム P r 7 を実行する前記 M P U 8 1 は、データファイル選択部の一例でもある。即ち、前記データファイル選択部として機能する前記 M P U 8 1 は、アップロード済みデータファイルの情報を前記操作表示部 8 0 (表示部) に出力し (S 4 1)、さらに、前記操作表示部 8 0 (操作部) に対する操作に従って前記ストレージサービスアクセス処理においてダウンロードするデータファイルを選択する (S 4 2)。

[0112] <工程 S 4 4>

前記情報処理部 8 は、前記プリント操作アイコン g 4 3 が操作されたことを検知すると、工程 S 4 2 で選択されたデータファイルを前記ストレージサーバー 7 からダウンロードすることによって取得する。同様に、前記情報処理部 8 は、前記プレビュー操作アイコン g 4 2 が操作されたことを検知した場合も、工程 S 4 2 で選択されたデータファイルを前記ストレージサーバー 7 からダウンロードすることによって取得する。

[0113] 工程 S 4 2 において複数の前記データファイルが選択された場合、前記情報処理部 8 は、選択された複数の前記データファイルを前記ストレージサーバー 7 からダウンロードする。ダウンロードされた前記データファイルは前記第 2 記憶部 8 3 に一時的に格納される。

[0114] なお、工程 S 4 4 は、前記 M P U 8 1 がストレージサービスアクセスプログラム P r 8 を実行することによって実現される。前記ストレージサービスアクセスプログラム P r 8 を実行する前記 M P U 8 1 が、ストレージサービスアクセス処理を実行するストレージサービスアクセス部の一例である。前記ストレージサービスアクセス処理は、前記ストレージサーバー 7 の前記ストレージサービスを通じてデータファイルをダウンロードまたはアップロードする処理である。また、工程 S 4 4 は、ストレージサービスアクセス工程の一例である。

[0115] <工程 S 4 5>

前記プリント操作アイコン g 4 3 が操作され、さらに前記データファイルのダウンロードが終了すると、前記情報処理部 8 は、前記画像形成部 4 に対してプリント処理（画像形成処理）を実行させる。このプリント処理において、前記画像形成部 4 は、前記ストレージサービスを通じてダウンロードされた前記データファイルに基づく画像を前記記録シート 9 に形成する。

[0116] 例えば、前記情報処理部 8 は、ダウンロードした前記データファイルに対し、そのデータファイルの拡張子に応じたデータ変換処理を施すことによって画像データを生成し、その画像データを前記画像形成部 4 に出力する。前

記画像形成部 4 は、前記情報処理部 8 から得た前記画像データに相当する画像を形成する。工程 S 4 5 の後、前記情報処理部 8 は前記データファイルのプリント処理を終了させる。

[0117] <工程 S 4 6>

前記プレビュー操作アイコン g 4 2 が操作され、さらに前記データファイルのダウンロードが終了すると、前記情報処理部 8 は、前記操作表示部 8 0 を通じて画像のプレビュー処理を実行する。このプレビュー処理において、前記情報処理部 8 は、ダウンロードした前記データファイルに対し、そのデータファイルの拡張子に応じたデータ変換処理を施すことによって画像データを生成する。さらに、前記情報処理部 8 は、その画像データに基づく前記プリント処理が行われたときの前記記録シート 9 上の画像に相当するプレビュー画像を含むプレビュー画面を前記操作表示部 8 0 に出力する。

[0118] 図 1 8 は、前記プレビュー画像 g 4 5 を含む前記プレビュー画面の一例である。図 1 8 の例では、前記プレビュー画面は、前記プレビュー画像 g 4 5 と前記プリント操作アイコン g 4 3 と編集操作アイコン g 4 6 とを含む。

[0119] <工程 S 4 7>

前記プレビュー画面が出力された状態で、前記情報処理部 8 は、前記プリント操作アイコン g 4 3 および前記編集操作アイコン g 4 6 のいずれかが操作されたか否かを監視する。いずれかのアイコンが操作されるまで工程 S 4 7 の処理を継続する。

[0120] 前記情報処理部 8 は、前記プリント操作アイコン g 4 3 が操作されたことを検知すると、処理を前述の工程 S 4 5 へ移行させる。これにより、前記情報処理部 8 は、前記画像形成部 4 に対してプリント処理（画像形成処理）を実行させる。このプリント処理において、前記画像形成部 4 は、前記ストレージサービスを通じてダウンロードされた前記データファイルに基づく画像を前記記録シート 9 に形成する。

[0121] <工程 S 4 8>

前記情報処理部 8 は、前記編集操作アイコン g 4 6 が操作されたことを検

知すると、ダウンロードされた前記データファイルに基づく画像を前記操作表示部 80 への操作に従って編集する画像編集処理を実行する。

[0122] 前記画像編集処理は、例えば、画像濃度を変更する処理、画像を拡大もしくは縮小する処理、または画像の向きを変更する処理などを含む。前記情報処理部 8 は、前記画像編集処理が終了すると、処理を前述の工程 S 46 へ移行させる。これにより、編集後の画像に基づく前記プレビュー画像 g 45 を含む前記プレビュー画面が、前記操作表示部 80 に出力される。

[0123] [前記スキャン画像ファイルの保存処理]

次に、図 9 を参照しつつ前記スキャン画像ファイルの保存処理について説明する。図 9 は前記スキャン画像ファイルの保存処理の手順の一例を示すフローチャートである。

[0124] <工程 S 51>

前記スキャン画像ファイルの保存処理において、まず、前記情報処理部 8 は、保存先選択画面を前記操作表示部 80 に出力する。図 19 は、前記保存先選択画面の一例である。図 19 が示す前記保存先選択画面は、前記アップロード済みデータファイル情報 D 4、前記サービス選択操作アイコン g 41 および前記ストレージサービス各々に対応するチェックボックス g 47 を含む。前記チェックボックス g 47 が操作されると、前記情報処理部 8 は、操作された前記チェックボックス g 47 に対応する前記ストレージサービスを選択する。

[0125] なお、前記保存先選択画面に前記アップロード済みデータファイル情報 D 4 が含まれないことも考えられる。

[0126] <工程 S 52, S 53>

さらに、前記情報処理部 8 は、前記チェックボックス g 47 に対する操作を検知することにより画像データファイルの保存先を選択する (S 52)。前記保存先の候補は、工程 S 23 において前記サーバー認証処理が成功した全ての前記ストレージサーバー 7 の記憶部である。前記情報処理部 8 は、前記サービス選択操作アイコン g 41 および前記チェックボックス g 47 に対

する操作に従って複数の保存先を選択することもできる。

[0127] さらに、前記保存先の選択が行われる際、前記情報処理部 8 は、前記操作表示部 80 に対してスキャン操作が行われたか否か監視する (S 53)。前記スキャン操作は、前記画像読取部 11 によって前記原稿 90 の画像を読み取る処理 (スキャン処理) を開始する操作である。

[0128] なお、工程 S 51 ~ S 53 は、前記 MPU 81 が前記ストレージサービスアクセス先選択プログラム Pr 9 を実行することによって実現される。前記ストレージサービスアクセス先選択プログラム Pr 9 を実行する前記 MPU 81 が、複数の前記宛先情報 D 21 に対応する複数の前記ストレージサーバー 7 の中から後述するストレージサービスアクセス処理 (S 55) の 1 つ以上のアクセス先を選択するストレージサービスアクセス先選択部の一例である。

[0129] <工程 S 54>

前記情報処理部 8 は、前記操作表示部 80 に対して前記スキャン操作が行われたことを検知すると、前記画像読取部 11 に対して原稿スキャン処理 (画像読取処理) を実行させる。この原稿スキャン処理において、前記画像読取部 11 は、前記原稿 90 の画像を読み取ることにより、前記ストレージサービスを通じてアップロードされる画像データファイルの元になる画像データを生成する。

[0130] さらに、工程 S 54 において、前記情報処理部 8 は、前記画像読取部 11 が生成した前記画像データから予め定められた形式の画像データファイルを生成する。生成された前記画像データファイルは前記第 2 記憶部 83 に一時的に格納される。

[0131] <工程 S 55>

さらに、前記情報処理部 8 は、前記原稿スキャン処理を通じて生成された前記画像データファイルを前記ストレージサーバー 7 にアップロードすることにより、その画像データファイルを前記ストレージサーバー 7 の記憶部に保存する。

[0132] 工程 S 5 2 において複数の前記保存先が選択された場合、前記情報処理部 8 は、選択された複数の前記保存先へ前記画像データファイルをアップロードする。

[0133] なお、工程 S 5 5 は、前記 M P U 8 1 が前記ストレージサービスアクセスプログラム P r 8 を実行することによって実現される。前記ストレージサービスアクセスプログラム P r 8 を実行する前記 M P U 8 1 が、ストレージサービスアクセス処理を実行するストレージサービスアクセス部の一例である。また、工程 S 5 5 は、前記ストレージサービスアクセス工程の一例である。

[0134] <工程 S 5 6>

前記画像データファイルのアップロードが終了すると、前記情報処理部 8 は、例えば図 2 0 に示されるような確認画面を前記操作表示部 8 0 に出力する。図 2 0 に示される前記確認画面は、前記アップロード済みデータファイル情報 D 4、前記サービス選択操作アイコン g 4 1、再スキャン操作アイコン g 4 8 および終了操作アイコン g 4 9 を含む。

[0135] 工程 S 5 6 において、前記情報処理部 8 は、前記確認画面に含める前記アップロード済みデータファイル情報 D 4 を得るために、工程 S 2 4 の処理と同様に、アップロード先の前記ストレージサーバー 7 から前記アップロード済みデータファイル情報 D 4 を取得する。

[0136] 工程 S 5 6 において、前記情報処理部 8 は、前記サービス選択操作アイコン g 4 1 が操作されたことを検知すると、操作された前記サービス選択操作アイコン g 4 1 に対応する前記ストレージサーバー 7 から得た前記アップロード済みデータファイル情報 D 4 を含む前記確認画面を前記操作表示部 8 0 に出力する。

[0137] <工程 S 5 7>

さらに、前記情報処理部 8 は、前記確認画面における前記再スキャン操作アイコン g 4 8 および前記終了操作アイコン g 4 9 のいずれかが操作されたか否かを監視する。そして、前記情報処理部 8 は、前記再スキャン操作アイ

コン g 4 8 が操作されたことを検知すると、処理を前述の工程 S 5 1 へ移行させる。これにより、前記スキャン画像ファイルの保存処理が再び実行される。

[0138] また、前記情報処理部 8 は、前記終了操作アイコン g 4 9 が操作されたことを検知すると、前記スキャン画像ファイルの保存処理を終了させる。

[0139] [前記サービス追加・削除処理]

次に、図 1 0 を参照しつつ前記サービス追加・削除処理について説明する。図 1 0 は、前記サービス追加・削除処理の手順の一例を示すフローチャートである。

[0140] <工程 S 6 1>

前記サービス追加・削除処理において、まず、前記情報処理部 8 は、前記操作表示部 8 0 に対する操作に従って、実行する処理とその処理の対象となる前記ストレージサービスとを選択する。選択される処理の候補は、サービス追加処理およびサービス削除処理である。

[0141] 前記サービス追加処理は、前記端末アカウント情報 D 1 の前記登録サーバー情報 D 1 2 に前記サーバー番号 D 2 0 を追加するとともに、前記サーバーアカウント情報 D 3 に前記サーバー認証情報 D 3 1 を追加する処理である。また、前記サービス削除処理は、前記端末アカウント情報 D 1 の前記登録サーバー情報 D 1 2 から前記サーバー番号 D 2 0 を削除するとともに、前記サーバーアカウント情報 D 3 から前記サーバー認証情報 D 3 1 を削除する処理である。

[0142] 工程 S 6 1 において、前記サービス追加処理が選択される場合、未登録の前記ストレージサービスが処理対象として選択される。一方、前記サービス削除処理が選択される場合、登録済みの前記ストレージサービスが処理対象として選択される。

[0143] 登録済みの前記ストレージサービスは、前記端末アカウント情報 D 1 によって特定される。より具体的には、登録済みの前記ストレージサービスは、前記ログイン端末認証情報に対応づけられている前記登録サーバー情報 D 1

2によって特定される。

[0144] 例えば、前記情報処理部8は、工程S61において図21に示されるような第1ストレージサービス選択画面を前記操作表示部80に出力する。前記第1ストレージサービス選択画面は、選択肢となる前記ストレージサービスに対応するチェックボックスg51、第1追加操作アイコンg52、削除操作アイコンg53および終了操作アイコンg54などを含む。前記第1ストレージサービス選択画面において選択肢となる前記ストレージサービスは、前記ログイン端末認証情報に対応づけられている前記登録サーバー情報D12によって特定される。

[0145] 前記チェックボックスg51は、選択肢となる前記ストレージサービスの前記サーバー番号D20に対応づけられている。図21が示す前記第1ストレージサービス選択画面において、前記チェックボックスg51は、選択肢となる前記ストレージサービスの前記ストレージサービス関連情報D22に対応づけられた状態で表示される。

[0146] また、前記第1ストレージサービス選択画面の前記第1追加操作アイコンg52が操作されると、前記情報処理部8は、未登録の前記ストレージサービスの候補の中から前記サーバーアカウント追加処理の対象となる前記ストレージサービスを選択する。

[0147] 例えば、前記第1追加操作アイコンg52が操作された場合に、前記情報処理部8は、図22に示されるような第2ストレージサービス選択画面を前記操作表示部80に出力する。さらに、前記情報処理部8は、前記第2ストレージサービス選択画面に対する操作に従って前記サーバーアカウント追加処理の対象となる前記ストレージサービスを選択する。

[0148] 前記第2ストレージサービス選択画面は、選択肢となる前記ストレージサービスに対応するチェックボックスg51、第2追加操作アイコンg55および前記終了操作アイコンg54などを含む。

[0149] 前記第2ストレージサービス選択画面において選択肢となる前記ストレージサービスは、前記サーバーマスター情報D2によって特定される全ての前

記ストレージサービスのうち、前記ログイン端末認証情報に対応づけられたもの以外である。

[0150] 前記第2ストレージサービス選択画面の前記第2追加操作アイコンg 5 5が操作された場合、前記情報処理部8は、前記サーバーアカウント情報D 3への前記サーバー認証情報D 3 1の追加の対象となる前記ストレージサービスの選択が確定したと判定する。

[0151] また、前記第1ストレージサービス選択画面の前記削除操作アイコンg 5 3が操作された場合、前記情報処理部8は、前記サーバーアカウント情報D 3における前記サーバー認証情報D 3 1の削除の対象となる前記ストレージサービスの選択が確定したと判定する。図2 4は、前記削除操作アイコンg 5 3が操作されるときの前記第1ストレージサービス選択画面の一例を示す図である。

[0152] なお、前記第1ストレージサービス選択画面の前記終了操作アイコンg 5 4が操作された場合、前記情報処理部8は、処理を工程S 6へ移行させる。これにより、再び前記ジョブ選択・実行処理が実行される。図2 5は、前記終了操作アイコンg 5 4が操作されるときの前記第1ストレージサービス選択画面の一例を示す図である。

[0153] さらに、前記情報処理部8は、選択された前記ストレージサービスの前記宛先情報をアカウント登録状況の確認先として設定する。その際、前記情報処理部8は、選択対象として操作された前記チェックボックスg 5 1に対応する前記サーバー番号D 2 0をキーとして前記サーバーマスター情報D 2を検索することによって前記宛先情報D 2 1（前記確認先）を特定する。

[0154] そして、前記第1追加操作アイコンg 5 2が操作された後に前記第2追加操作アイコンg 5 5が操作された場合に、前記情報処理部8は、実行する処理として前記サービス追加処理を選択する。また、前記第1ストレージサービス選択画面の前記削除操作アイコンg 5 3が操作された場合に、前記情報処理部8は、実行する処理として前記サービス削除処理を選択する。

[0155] <工程S 6 2>

前記サービス追加処理が選択された場合、前記情報処理部 8 は、前記操作表示部 80 に対する操作に従って追加の対象となる前記ストレージサービスの前記サーバー認証情報 D 31 を入力する。

[0156] 例えば、前記情報処理部 8 は、工程 S 6 2 において図 2 3 に示されるようなサーバー認証情報入力画面を前記操作表示部 80 に出力する。前記サーバー認証情報入力画面は、情報入力枠 g 6 1 と追加操作アイコン g 6 2 とを含む。

[0157] 前記情報入力枠 g 6 1 は、前記操作表示部 80 に対する操作を通じて情報を入力するユーザーインターフェイスである。前記追加操作アイコン g 6 2 が操作されると、前記情報処理部 8 は、前記情報入力枠 g 6 1 を通じた情報入力が確定したと判定する。さらに、前記情報処理部 8 は、前記情報入力枠 g 6 1 を通じて入力された情報を追加する前記サーバー認証情報 D 31 として設定する。

[0158] なお、図 2 3 が示す例において、前記サーバー認証情報入力画面は中止操作アイコン g 6 3 も含む。前記情報処理部 8 は、前記中止操作アイコン g 6 3 が操作されたことを検知すると、処理を工程 S 6 へ移行させる。これにより、再び前記ジョブ選択・実行処理が実行される。

[0159] 工程 S 6 1, S 6 2 は、前記 M P U 8 1 がサーバー認証情報入力プログラム P r 1 0 を実行することによって実現される。前記サーバー認証情報入力プログラム P r 1 0 を実行する前記 M P U 8 1 は、前記サーバー認証処理（第 2 認証処理）が成功した場合に、前記操作表示部 80（操作部）に対する操作に従って前記サーバー認証情報 D 31（第 1 認証情報）を入力する第 1 認証情報入力部の一例である。

[0160] <工程 S 6 3>

前記追加操作アイコン g 6 2 が操作されると、前記情報処理部 8 は、工程 S 6 1 で設定された前記サーバー認証情報 D 31 をこれに対応する前記宛先情報の宛先へ送信することにより、前記ストレージサーバー 7 に前記サーバー認証処理を要求する。

[0161] 工程 S 6 3 は、工程 S 2 2, S 2 3 と同様に、前記 M P U 8 1 が前記サーバー認証要求プログラム P r 5 を実行することによって実現される。また、工程 S 6 3 も前記第 1 認証要求工程の一例である。前記情報処理部 8 は、追加の対象となる前記ストレージサービスの前記サーバー認証情報 D 3 1 を入力した場合にも、前記ストレージサーバー 7 に前記サーバー認証処理を要求する。

[0162] <工程 S 6 4>

工程 S 6 3 で前記ストレージサーバー 7 に要求された前記サーバー認証処理が成功した場合、前記情報処理部 8 は、前記サーバー認証情報 D 3 1 を前記サーバーアカウント情報 D 3 へ追加する処理を実行する。前記情報処理部 8 は、その追加処理の後に前記サービス追加・削除処理を終了させる。

[0163] 即ち、工程 S 6 4 において、前記情報処理部 8 は、工程 S 6 2 で入力された前記サーバー認証情報 D 3 1 (第 1 認証情報) と前記ログイン端末認証情報 (第 2 認証情報) とを対応づけて前記第 1 記憶部 8 2 (対応認証情報記憶部) に記録する。

[0164] 本実施形態では、前記情報処理部 8 は、前記ログイン端末認証情報の前記端末ユーザー I D (D 1 1 0) と、工程 S 6 1 で選択された前記ストレージサービスの前記サーバー番号 D 2 0 と、工程 S 6 2 で入力された前記サーバー認証情報 D 3 1 とを対応づけて前記サーバーアカウント情報 D 3 に追加する。

[0165] さらに、前記情報処理部 8 は、前記端末アカウント情報 D 1 の前記登録サーバー情報 D 1 2 に、工程 S 6 1 で選択された前記ストレージサービスの前記サーバー番号 D 2 0 を追加する。その追加は、前記ログイン端末認証情報に対応づけられた前記登録サーバー情報 D 1 2 について行われる。

[0166] 即ち、工程 S 6 2 で入力された前記サーバー認証情報 D 3 1 (第 1 認証情報) は、前記サーバーアカウント情報 D 3 に追加されるとともに、前記端末ユーザー I D (D 1 1 0) によって前記端末アカウント情報 D 1 における前記ログイン端末情報 (前記端末認証情報 D 1 1) と関連づけられる。

[0167] 工程 S 6 4 は、前記 M P U 8 1 が対応認証情報記録プログラム P r 1 1 を実行することによって実現される。前記対応認証情報記録プログラム P r 1 1 を実行する前記 M P U 8 1 は、対応認証情報記録部の一例である。

[0168] <工程 S 6 5>

工程 S 6 3 で前記ストレージサーバー 7 に要求された前記サーバー認証処理が失敗した場合、前記操作表示部 8 0 にエラーメッセージを出力する。その後、前記情報処理部 8 は、前記サービス追加・削除処理を終了させる。

[0169] 即ち、前記情報処理部 8 は、工程 S 6 3 で要求した前記サーバー認証処理が成功した場合にのみ、工程 S 6 2 で入力された前記サーバー認証情報 D 3 1（第 1 認証情報）と前記ログイン端末認証情報（第 2 認証情報）とを対応づけて前記第 1 記憶部 8 2（対応認証情報記憶部）へ記録する（S 6 4）。

[0170] <工程 S 6 6>

前記サービス削除処理が選択された場合、前記情報処理部 8 は、前記ログイン端末認証情報および工程 S 6 1 で選択された前記ストレージサービスに対応する前記サーバー認証情報 D 3 1 を前記サーバーアカウント情報 D 3 から削除する処理を実行する。

[0171] さらに、前記情報処理部 8 は、前記ログイン端末認証情報および工程 S 6 1 で選択された前記ストレージサービスに対応する前記サーバー番号 D 2 0 を、前記端末アカウント情報 D 1 から削除する処理を実行する。前記情報処理部 8 は、それら削除処理の後に前記サービス追加・削除処理を終了させる。

[0172] 以上に示されるように、情報処理装置の一例である前記画像処理装置 1 0 は、それ自体の使用を可能にするための前記端末認証処理（S 2 1）を実行する機能を有する。

[0173] 前記画像処理装置 1 0 において、工程 S 6 2 において前記サーバー認証情報 D 3 1 が 1 度だけ入力されれば、そのサーバー認証情報 D 3 1 が前記端末認証情報 D 1 1 に対応づけられて前記第 1 記憶部 8 2 に記録される。

[0174] 従って、予め前記第 1 記憶部 8 2 への情報登録が行われていれば、その後

、工程 S 2 において前記端末認証情報 D 1 1 が入力されるだけで、対応する前記ストレージサーバー 7 に対する前記サーバー認証処理の要求が自動的に実行される（S 2 3）。そのため、前記画像処理装置 1 0 を使用することにより前記端末認証情報 D 1 1 と前記サーバー認証情報 D 3 1 とを個別に入力するという煩雑な作業は不要である。

[0175] また、前記画像処理装置 1 0 において、複数の前記ストレージサーバー 7 との間でデータファイルのアップロードまたはダウンロードを実行したいというニーズがある。この場合でも、工程 S 2 において前記端末認証情報 D 1 1 が入力されるだけで、対応する複数の前記ストレージサーバー 7 各々に対する前記サーバー認証処理の要求が自動的に実行される（S 2 3）。

[0176] 従って、前記画像処理装置 1 0 またはそれと同様の機能を有する情報処理装置が採用されれば、前記ストレージサービスを通じてデータファイルのアップロードまたはダウンロードを含む処理を実行する場合に認証処理用の情報の入力作業を簡易化できる。

[0177] また、前記情報処理部 8 は、前記ストレージサービスアクセス処理（S 4 4，S 5 5）の 1 つ以上のアクセス先を選択する機能を備える（S 4 1～S 4 3，S 5 1～S 5 3）。そのため、データファイルのダウンロード先またはアップロード先の選択の自由度が高く利便性が高い。

[0178] また、前記情報処理部 8 は、前記ストレージサーバー 7 からアップロード済みデータファイルの情報を取得する機能を備える（S 2 4）。さらに、前記情報処理部 8 は、そのアップロード済みデータファイルの情報を出力するとともに前記操作表示部 8 0（操作部）に対する操作に従って、ダウンロードするデータファイルを選択する機能を備える。そのため、ダウンロードすべき前記データファイルの選択が容易となる。

[0179] また、前記情報処理部 8 は、前記サーバー認証情報 D 3 1 を入力し（S 6 2）、入力情報を前記ログイン端末認証情報とを対応づけて前記第 1 記憶部 8 2 へ前記サーバーアカウント情報 D 3 として記録する機能を備える（S 6 4）。そのため、前記サーバーアカウント情報 D 3 を登録するための他の端

末を用意する必要がない。

[0180] また、前記情報処理部 8 は、工程 S 6 2 で入力した前記サーバー認証情報 D 3 1 を用いた前記サーバー認証処理が成功した場合にのみ、入力した前記サーバー認証情報 D 3 1 を前記サーバーアカウント情報 D 3 として記録する (S 6 3, S 6 4)。そのため、間違った前記サーバー認証情報 D 3 1 が登録されてしまう過誤が生じることを回避できる。

[0181] [第 2 実施形態]

次に、図 2 9 ~ 3 2 を参照しつつ、本発明の第 2 実施形態に係る画像処理装置について説明する。本実施形態に係る画像処理装置は、第 1 実施形態に係る画像処理装置 1 0 の構成および機能に加え、サーバーアカウント登録・変更処理を実行する機能を備えている。以下、第 2 実施形態に係る画像処理装置の前記情報処理部 8 における、前記画像処理装置 1 0 の前記情報処理部 8 に対して追加された機能について説明する。

[0182] [前記ジョブ選択・実行処理]

前記情報処理部 8 は、前記ジョブ選択・実行処理の工程 S 3 1 (図 7 参照) において、例えば図 2 9 に示されるようなジョブ選択画面を前記操作表示部 8 0 に出力する。

[0183] 図 2 5 が示す前記ジョブ選択画面は、図 1 4 が示す前記ジョブ選択画面に含まれる前記プリント操作アイコン g 3 1、前記スキャン操作アイコン g 3 2 および前記サービス追加・削除操作アイコン g 3 3 に加え、サーバーアカウント登録・変更操作アイコン g 3 4 を含む。

[0184] 前記情報処理部 8 は、前記ジョブ選択画面のサーバーアカウント登録・変更操作アイコン g 3 4 が操作されたことを検知すると、前記サーバーアカウント登録・変更処理を実行する。

[0185] [前記サーバーアカウント登録・変更処理]

前記サーバーアカウント登録・変更処理において、まず、前記情報処理部 8 は、工程 S 6 1 での処理と同様に、前記操作表示部 8 0 に対する操作に従って、実行する処理とその処理の対象となる前記ストレージサービスとを選

択する。

[0186] 選択される処理の候補は、サーバーアカウント登録処理、サーバーアカウント情報変更処理およびサーバーアカウント削除処理である。また、工程 S 6 1 での処理と同様に、前記情報処理部 8 は、前記操作表示部 8 0 に対する操作に従って、複数の前記ストレージサービスを選択することも可能である。

[0187] 前記サーバーアカウント登録処理が選択される場合、未登録の前記ストレージサービスが処理対象として選択される。一方、前記サーバーアカウント情報変更処理または前記サーバーアカウント削除処理が選択される場合、登録済みの前記ストレージサービスが処理対象として選択される。

[0188] 例えば、前記サーバーアカウント登録・変更処理において、前記情報処理部 8 は、図 3 0 に示されるような第 3 ストレージサービス選択画面を前記操作表示部 8 0 に出力する。前記第 3 ストレージサービス選択画面は、選択肢となる前記ストレージサービスに対応するチェックボックス g 7 1、登録操作アイコン g 7 2、変更操作アイコン g 7 3、削除操作アイコン g 7 4 および終了操作アイコン g 7 5 などを含む。

[0189] 前記第 3 ストレージサービス選択画面の前記登録操作アイコン g 7 2 が操作された場合、前記情報処理部 8 は、図 2 1 の前記第 1 追加操作アイコン g 5 2 が操作される場合と同様に、未登録の前記ストレージサービスを選択した上で、前記サーバーアカウント登録処理を実行する。

[0190] また、前記第 3 ストレージサービス選択画面の前記変更操作アイコン g 7 3 が操作された場合、前記情報処理部 8 は、図 2 1 の前記削除操作アイコン g 5 3 が操作される場合と同様に、登録済みの前記ストレージサービスのうちの 1 つまたは複数を選択した上で、前記サーバーアカウント情報変更処理を実行する。

[0191] また、前記第 3 ストレージサービス選択画面の前記削除操作アイコン g 7 4 が操作された場合、前記情報処理部 8 は、図 2 1 の前記削除操作アイコン g 5 3 が操作される場合と同様に、登録済みの前記ストレージサービスのう

ちの１つまたは複数を選択した上で、前記サーバーアカウント削除処理を実行する。

[0192] また、前記情報処理部 8 は、選択された前記ストレージサービスの前記宛先情報を、前記登録、前記編集または前記削除の処理の要求先として設定する。その際、前記情報処理部 8 は、選択対象として操作された前記チェックボックス g 7 1 に対応する前記サーバー番号 D 2 0 をキーとして前記サーバーマスター情報 D 2 を検索することによって前記宛先情報 D 2 1（前記要求先）を特定する。

[0193] [前記サーバーアカウント登録処理]

まず、前記第 3 ストレージサービス選択画面の前記登録操作アイコン g 7 2 が操作された場合について説明する。この場合、前記情報処理部 8 は前記サーバーアカウント登録処理を実行する。

[0194] 前記サーバーアカウント登録処理において、前記情報処理部 8 は、前記操作表示部 8 0 に対する操作に従って情報を入力することにより、新たな前記サーバー認証情報 D 3 1 を含む登録用サーバーアカウント情報を設定する。

[0195] 例えば、前記情報処理部 8 は、図 3 1 に示されるような登録用サーバーアカウント情報入力画面を前記操作表示部 8 0 に出力する。前記登録用サーバーアカウント情報入力画面は、情報入力枠 g 8 1 と登録操作アイコン g 8 2 とを含む。

[0196] 前記情報処理部 8 が前記情報入力枠 g 1 5 を通じて入力する前記登録用サーバーアカウント情報は、前記ストレージサービスを受けるために予め前記ストレージサーバー 7 への登録が必要な情報であり、前記サーバー認証情報 D 3 1 を含む。

[0197] なお、図 3 1 が示す例において、前記登録用サーバーアカウント情報入力画面は中止操作アイコン g 8 3 も含む。前記情報処理部 8 は、前記中止操作アイコン g 8 3 が操作されたことを検知すると、処理を工程 S 6 へ移行させる。

[0198] 前記登録用サーバーアカウント情報を入力する処理は、前記 M P U 8 1 が

ストレージサービス登録情報設定プログラムPr12を実行することによって実現される。前記ストレージサービス登録情報設定プログラムPr12を実行する前記MPU81が、ストレージサービス登録情報設定部の一例である。

[0199] さらに、前記情報処理部8は、前記サーバーアカウント登録処理において、設定した前記登録用サーバーアカウント情報を登録先の前記宛先情報の宛先へ送信する。これにより、前記情報処理部8は、前記ストレージサーバー7に前記登録用サーバーアカウント情報の登録処理を要求する。

[0200] また、複数の前記ストレージサービスが前記登録用サーバーアカウント情報の登録先として選択されている場合、前記情報処理部8は、設定した1つの前記登録用サーバーアカウント情報を複数の登録先各々に対して前記登録用サーバーアカウント情報の登録処理を要求する。これにより、簡易な操作によって複数の前記ストレージサーバー7に対する前記サーバーアカウント登録処理が一括して実行される。

[0201] 前記登録用サーバーアカウント情報の登録を要求する処理は、前記MPU81がストレージサービスアカウント登録要求プログラムPr13を実行することによって実現される。前記ストレージサービスアカウント登録要求プログラムPr13を実行する前記MPU81が、ストレージサービスアカウント登録要求部の一例である。

[0202] そして、前記ストレージサーバー7に要求された前記登録用サーバーアカウント情報の登録処理が完了した場合に、前記情報処理部8は、図10の工程S64と同様に、入力された前記サーバー認証情報D31（第1認証情報）と前記ログイン端末認証情報（第2認証情報）とを対応づけて前記第1記憶部82（対応認証情報記憶部）へ記録する。

[0203] また、複数の前記ストレージサーバー7において前記登録用サーバーアカウント情報の登録処理が完了した場合、前記情報処理部8は、複数の前記ストレージサーバー7各々の前記サーバー番号D20について、前記サーバー認証情報D31（第1認証情報）の前記第1記憶部82（対応認証情報記憶

部)への記録を実行する。

[0204] [前記サーバーアカウント情報変更処理]

次に、前記第3ストレージサービス選択画面の前記変更操作アイコンg 7 3が操作された場合について説明する。この場合、前記情報処理部8は前記サーバーアカウント情報変更処理を実行する。

[0205] 前記サーバーアカウント情報変更処理において、前記情報処理部8は、前記操作表示部80に対する操作に従って情報を入力することにより、前記ストレージサーバー7に登録済みの前記サーバー認証情報D 3 1を含む登録済みサーバーアカウント情報を変更するための変更用アカウント情報を設定する。

[0206] 例えば、前記情報処理部8は、図32に示されるような変更用サーバーアカウント情報入力画面を前記操作表示部80に出力する。前記変更用サーバーアカウント情報入力画面は、前記情報入力枠g 8 1と変更操作アイコンg 8 4とを含む。

[0207] 前記情報処理部8が前記情報入力枠g 1 5を通じて入力する前記変更用サーバーアカウント情報は、前記ストレージサービスを受けるために予め前記ストレージサーバー7に登録された前記登録済みサーバーアカウント情報を変更するための情報である。

[0208] なお、図32が示す例において、前記変更用サーバーアカウント情報入力画面は前記中止操作アイコンg 8 3も含む。前記情報処理部8は、前記中止操作アイコンg 8 3が操作されたことを検知すると、処理を工程S 6へ移行させる。

[0209] 前記変更用サーバーアカウント情報を入力する処理は、前記MPU 8 1がストレージサービス登録情報設定プログラムPr 1 2を実行することによって実現される。

[0210] さらに、前記情報処理部8は、前記サーバーアカウント情報変更処理において、設定した前記変更用サーバーアカウント情報を、前記第3ストレージサーバー選択画面を通じて選択した前記ストレージサービスの前記宛先情報

の宛先へ送信する。これにより、前記情報処理部 8 は、前記ストレージサーバー 7 に前記登録済みサーバーアカウント情報の変更処理を要求する。

[0211] 前記登録済みサーバーアカウント情報の変更を要求する処理は、前記 MPU 81 がサーバーアカウント情報変更要求プログラム Pr 14 を実行することによって実現される。

[0212] そして、前記ストレージサーバー 7 に要求された前記登録済みサーバーアカウント情報の変更が完了した場合に、前記情報処理部 8 は、前記第 1 記憶部 82 の前記サーバーアカウント情報 D3 を前記変更用サーバーアカウント情報の内容と合致するように更新する。

[0213] [前記サーバーアカウント削除処理]

次に、前記第 3 ストレージサービス選択画面の前記変更操作アイコン g 73 が操作された場合について説明する。この場合、前記情報処理部 8 は前記サーバーアカウント削除処理を実行する。

[0214] 前記サーバーアカウント削除処理において、前記情報処理部 8 は、前記第 3 ストレージサーバー選択画面を通じて選択した前記ストレージサービスの前記宛先情報の宛先へ前記登録済みサーバーアカウント情報の削除処理を要求する。

[0215] また、複数の前記ストレージサービスが削除対象として選択されている場合、前記情報処理部 8 は、選択された複数の前記ストレージサービス各々の前記宛先情報の宛先へ前記登録済みサーバーアカウント情報の削除処理を要求する。これにより、簡易な操作によって複数の前記ストレージサーバー 7 に対する前記サーバーアカウント削除処理が一括して実行される。

[0216] 前記登録済みサーバーアカウント情報の削除を要求する処理は、前記 MPU 81 がストレージサービスアカウント削除要求プログラム Pr 15 を実行することによって実現される。

[0217] そして、前記ストレージサーバー 7 に要求された前記登録済みサーバーアカウント情報の削除が完了した場合に、前記情報処理部 8 は、前記第 1 記憶部 82 における前記端末アカウント情報 D1 および前記サーバーアカウント

情報 D 3 から、削除された前記登録済みサーバーアカウント情報に対応する情報を削除する。

[0218] 本実施形態に係る画像処理装置によれば、他の端末装置を用いることなく当該画像処理装置に対する操作によって前記ストレージサーバー 7 のアカウントの登録および削除などが可能である。

[0219] [応用例]

工程 S 6 2 において、前記サービス追加処理のための前記ストレージサービスの前記サーバー認証情報 D 3 1 が、前記操作表示部 8 0（操作部）に対する操作に従った文字または記号などの入力以外の方法で設定されることも考えられる。同様に、前記サーバーアカウント追加処理のための前記サーバー認証情報 D 3 1 を含む前記登録用サーバーアカウント情報が、前記操作表示部 8 0（操作部）に対する操作に従った文字または記号などの入力以外の方法で設定されることも考えられる。

[0220] また、工程 S 1 1，S 1 2 において、前記端末認証用入力情報が、前記操作表示部 8 0（操作部）に対する操作に従った文字または記号などの入力以外の方法で入力されることも考えられる。

[0221] 例えば、前記情報処理部 8 が、ユーザーの指紋情報または顔画像などの生体情報を、生体情報入力装置を通じて前記サーバー認証情報 D 3 1 または前記端末認証用入力情報として入力することが考えられる。この場合、前記画像処理装置 1 0 は、指紋読取センサーまたは顔画像を撮影するカメラなどの前記生体情報入力装置を備える。

[0222] また、第 2 実施形態において、複数の前記ストレージサービスが前記登録用サーバーアカウント情報の登録先として選択されている場合に、前記情報処理部 8 が、以下のようにして前記ストレージサービスごとに異なる前記サーバー認証情報 D 3 1 を設定することも考えられる。

[0223] 例えば、前記ストレージサービス登録情報設定プログラム P r 1 2 を実行する前記 M P U 8 1 が、まず、前記操作表示部 8 0 に対する操作に従って複数の前記サーバー認証情報 D 3 1 に共通の基本情報を設定する。さらに、前

記MPU81が、前記基本情報に対して前記宛先情報D21ごとに異なる付加情報を自動的に付加する。この場合、前記MPU81は、複数の前記宛先情報各々に対応する複数種類の前記サーバー認証情報D31各々を自動的に設定することが可能である。

[0224] また、前記情報処理部8が、前記サーバーマスター情報D2に新たな前記ストレージサービスの情報を追加登録する機能を備えることも考えられる。

[0225] また、前記画像処理装置10が、前記ストレージサービスに関する一部の機能ごとに独立した装置で構成されることも考えられる。例えば、前記第1記憶部82における前記端末アカウント情報D1、前記サーバーマスター情報D2および前記サーバーアカウント情報D3を記憶する部分が、前記画像読取部11および前記画像形成部4を備える前記画像処理装置10の本体部から独立した記憶装置であることが考えられる。

[0226] また、前記情報処理部8における、前記端末認証処理および前記ストレージサーバー7への前記サーバー認証処理の要求処理などの一部の機能を実現する部分が、前記画像読取部11および前記画像形成部4を備える前記画像処理装置10の本体部から独立した装置で構成されることも考えられる。

[0227] また、前記操作表示部80が、前記画像読取部11および前記画像形成部4を備える前記画像処理装置10の本体部との間で無線通信が可能なタブレットコンピューターまたは携帯情報端末（例えば、スマートフォン）などの端末装置であることも考えられる。

[0228] なお、本発明に係る情報処理装置、画像処理装置およびストレージサービス利用方法は、各請求項に記載された発明の範囲において、以上に示された実施形態及び応用例を自由に組み合わせること、或いは実施形態及び応用例を適宜、変形する又は一部を省略することによって構成されることも可能である。

請求の範囲

[請求項1]

ネットワークを通じて受信した第1認証用入力情報と予め記憶部に記憶された第1認証情報とを照合して認証成否を判定する第1認証処理を実行し、前記第1認証処理が成功した場合に、前記第1認証用入力情報の送信元に対して前記ネットワークを通じてストレージサービスを提供する複数のストレージサーバーと通信可能な情報処理装置であって、

第2認証情報と複数の前記第1認証情報および複数の前記ストレージサーバーの前記ネットワーク上の宛先情報とを対応づけて記憶可能な対応認証情報記憶部と、

第2認証用入力情報を入力する第2認証用情報入力部と、

前記第2認証用入力情報と前記対応認証情報記憶部の前記第2認証情報とを照合して認証成否を判定する第2認証処理を実行する第2認証処理部と、

前記第2認証処理が成功した場合に、成功した前記第2認証処理で用いられた前記第2認証情報に対応する前記対応認証情報記憶部の前記第1認証情報をこれに対応する前記宛先情報の宛先へ送信することにより、前記ストレージサーバーに前記第1認証処理を要求する第1認証要求部と、

前記第1認証要求部が要求した前記第1認証処理が成功した場合に、成功した前記第1認証処理の要求先である前記ストレージサーバーの前記ストレージサービスを通じてデータファイルをダウンロードまたはアップロードするストレージサービスアクセス処理を実行するストレージサービスアクセス部と、を備える情報処理装置。

[請求項2]

前記ストレージサービスを通じてダウンロードされた前記データファイルに基づく画像を形成する画像形成部と、原稿の画像を読み取ることにより前記ストレージサービスを通じてアップロードされる画像データファイルの元になる画像データを生成する画像読取部と、のう

ちの少なくとも一方をさらに備える、請求項 1 に記載の情報処理装置。

[請求項3] 前記第 2 認証処理が成功した前記第 2 認証情報が前記対応認証情報記憶部において複数の前記宛先情報に対応づけられている場合に、それら複数の前記宛先情報に対応する複数の前記ストレージサーバーの中から前記ストレージサービスアクセス処理の 1 つ以上のアクセス先を選択するストレージサービスアクセス先選択部をさらに備える、請求項 1 に記載の情報処理装置。

[請求項4] 成功した前記第 1 認証処理の要求先の前記ストレージサーバーからアップロード済みデータファイルの情報を取得するアップロード済みデータファイル情報取得部と、

前記アップロード済みデータファイルの情報を出力するとともに操作部に対する操作に従って前記ストレージサービスアクセス処理においてダウンロードするデータファイルを選択するデータファイル選択部と、をさらに備える、請求項 1 に記載の情報処理装置。

[請求項5] 前記第 2 認証処理が成功した場合に、操作部に対する操作に従って前記第 1 認証情報を入力する第 1 認証情報入力部と、

入力された前記第 1 認証情報と成功した前記第 2 認証処理で用いられた前記第 2 認証情報とを対応づけて前記対応認証情報記憶部へ記録する対応認証情報記録部をさらに備える、請求項 1 に記載の情報処理装置。

[請求項6] 前記第 1 認証情報入力部が前記第 1 認証情報を入力した場合にも、前記第 1 認証要求部は、入力された前記第 1 認証情報をこれに対応する前記宛先情報の宛先へ送信することにより、前記ストレージサーバーに前記第 1 認証処理を要求し、

前記第 1 認証要求部が要求した前記第 1 認証処理が成功した場合にのみ、前記対応認証情報記録部は、前記第 1 認証情報入力部が入力した前記第 1 認証情報と成功した前記第 2 認証処理で用いられた前記第

2 認証情報とを対応づけて前記対応認証情報記憶部へ記録する、請求項 5 に記載の情報処理装置。

[請求項7] 前記ストレージサービスを受けるために登録が必要な前記第 1 認証情報を含む登録用サーバーアカウント情報および登録先の前記宛先情報を設定するストレージサービス登録情報設定部と、

前記ストレージサービス登録情報設定部が設定した前記登録用サーバーアカウント情報を登録先の前記宛先情報の宛先へ送信することにより、前記ストレージサーバーに前記登録用サーバーアカウント情報の登録処理を要求するストレージサービスアカウント登録要求部と、をさらに備え、

前記ストレージサービスアカウント登録要求部が要求した前記登録処理が完了した場合に、前記対応認証情報記録部は、前記ストレージサービス登録情報設定部が設定した前記登録用サーバーアカウント情報の前記第 1 認証情報および登録先の前記宛先情報と成功した前記第 2 認証処理で用いられた前記第 2 認証情報とを対応づけて前記対応認証情報記憶部へ記録する、請求項 5 に記載の情報処理装置。

[請求項8] 前記ストレージサービス登録情報設定部が 1 つの前記登録用サーバーアカウント情報とこれに対応する複数の前記宛先情報とを設定した場合に、前記ストレージサービスアカウント登録要求部は、前記ストレージサービス登録情報設定部が設定した 1 つの前記登録用サーバーアカウント情報を複数の前記宛先情報各々の宛先へ送信することにより、複数の前記ストレージサーバー各々に前記登録用サーバーアカウント情報の登録処理を要求する、請求項 7 に記載の情報処理装置。

[請求項9] ネットワークを通じて受信した第 1 認証用入力情報と予め記憶部に記憶された第 1 認証情報とを照合して認証成否を判定する第 1 認証処理を実行し、前記第 1 認証処理が成功した場合に、前記第 1 認証用入力情報の送信元に対して前記ネットワークを通じてストレージサービスを提供する複数のストレージサーバーと通信可能な画像処理装置で

あって、

第2認証情報と複数の前記第1認証情報および複数の前記ストレージサーバーの前記ネットワーク上の宛先情報とを対応づけて記憶可能な対応認証情報記憶部と、

第2認証用入力情報を入力する第2認証用情報入力部と、

前記第2認証用入力情報と前記対応認証情報記憶部の前記第2認証情報とを照合して認証成否を判定する第2認証処理を実行する第2認証処理部と、

前記第2認証処理が成功した場合に、成功した前記第2認証処理で用いられた前記第2認証情報に対応する前記対応認証情報記憶部の前記第1認証情報をこれに対応する前記宛先情報の宛先へ送信することにより、前記ストレージサーバーに前記第1認証処理を要求する第1認証要求部と、

前記第1認証要求部が要求した前記第1認証処理が成功した場合に、成功した前記第1認証処理の要求先である前記ストレージサーバーの前記ストレージサービスを通じてデータファイルをダウンロードまたはアップロードするストレージサービスアクセス処理を実行するストレージサービスアクセス部と、

前記ストレージサービスを通じてダウンロードされた前記データファイルに基づく画像を形成する画像形成部および原稿の画像を読み取ることにより前記ストレージサービスを通じてアップロードされる画像データファイルの元になる画像データを生成する画像読取部のうちの少なくとも一方と、を備える画像処理装置。

[請求項10]

ネットワークを通じて受信した第1認証用入力情報と予め記憶部に記憶された第1認証情報とを照合して認証成否を判定する第1認証処理を実行し、前記第1認証処理が成功した場合に、前記第1認証用入力情報の送信元に対して前記ネットワークを通じてストレージサービスを提供する複数のストレージサーバーと通信可能な情報処理装置が

実行するストレージサービス利用方法であって、

第2認証用入力情報を入力する第2認証用情報入力工程と、

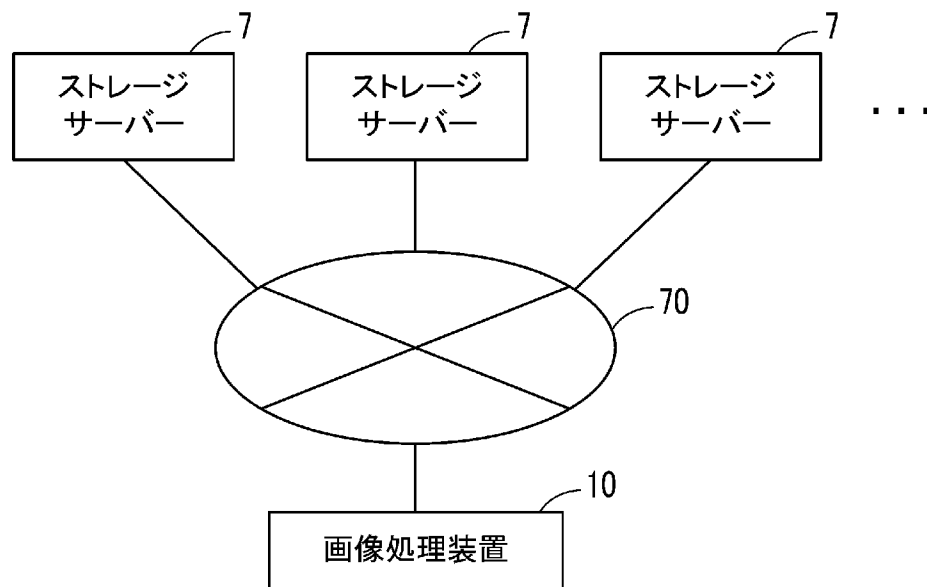
第2認証情報と複数の前記第1認証情報および複数の前記ストレージサーバーの前記ネットワーク上の宛先情報とを対応づけて記憶可能な対応認証情報記憶部の情報を参照する記憶部参照工程と、

前記第2認証用入力情報と前記対応認証情報記憶部の前記第2認証情報とを照合して認証成否を判定する第2認証処理を実行する第2認証処理工程と、

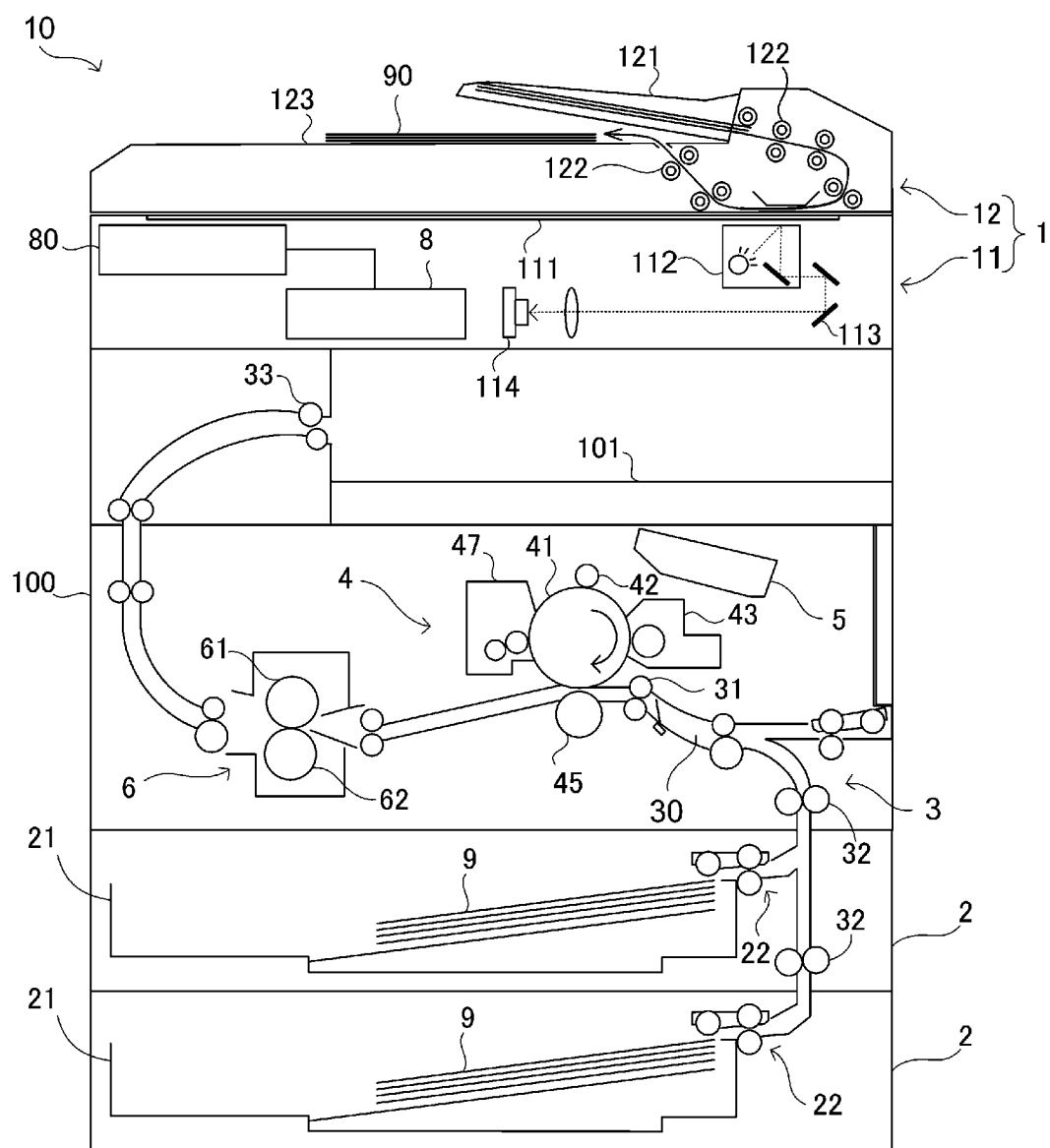
前記第2認証処理が成功した場合に、前記対応認証情報記憶部の情報を参照し、成功した前記第2認証処理で用いられた前記第2認証情報に対応する前記対応認証情報記憶部の前記第1認証情報をこれに対応する前記宛先情報の宛先へ送信することにより、前記ストレージサーバーに前記第1認証処理を要求する第1認証要求工程と、

前記第1認証処理が成功した場合に、成功した前記第1認証処理の要求先である前記ストレージサーバーの前記ストレージサービスを通じてデータファイルをダウンロードまたはアップロードするストレージサービスアクセス処理を実行するストレージサービスアクセス工程と、を含むストレージサービス利用方法。

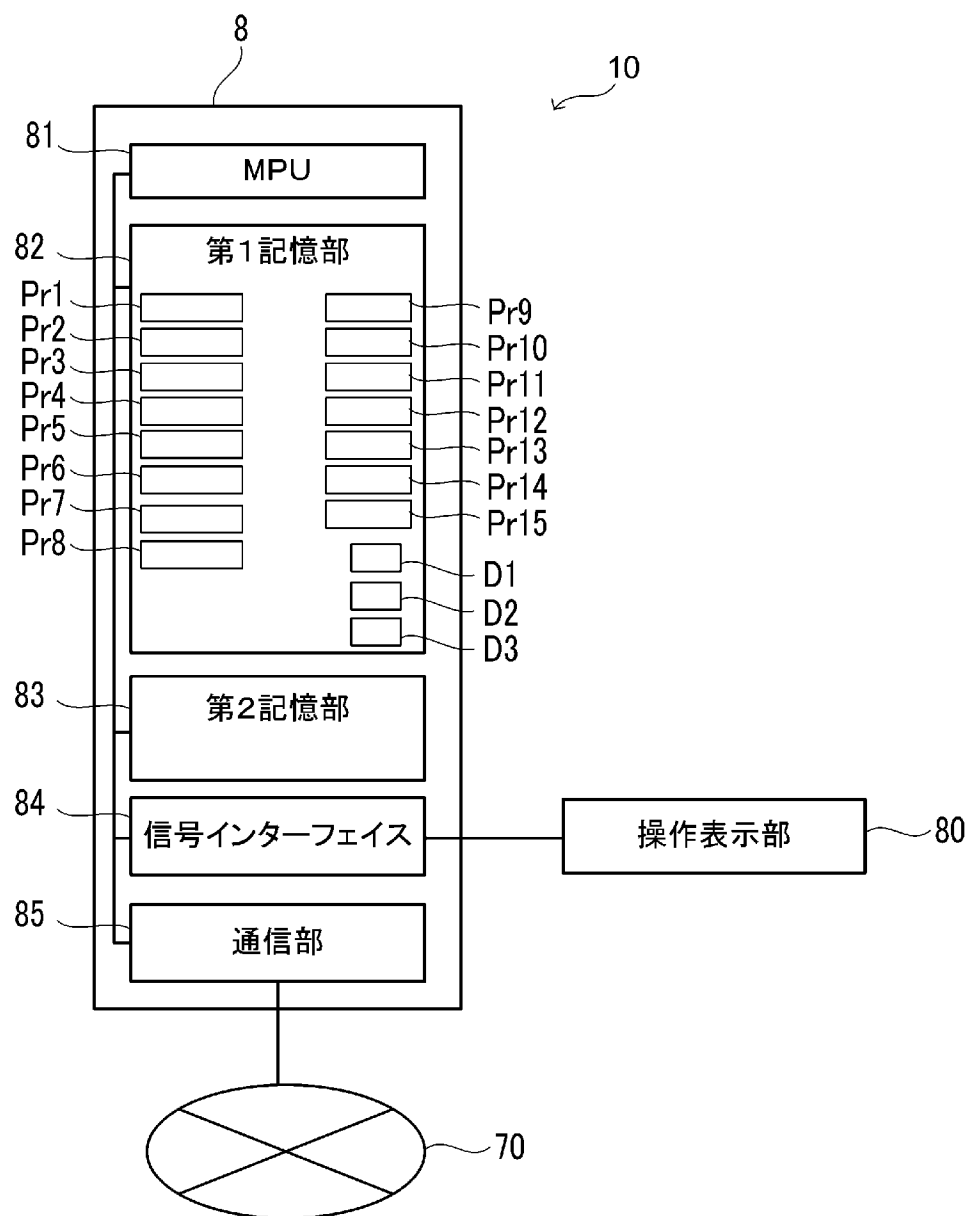
[図1]



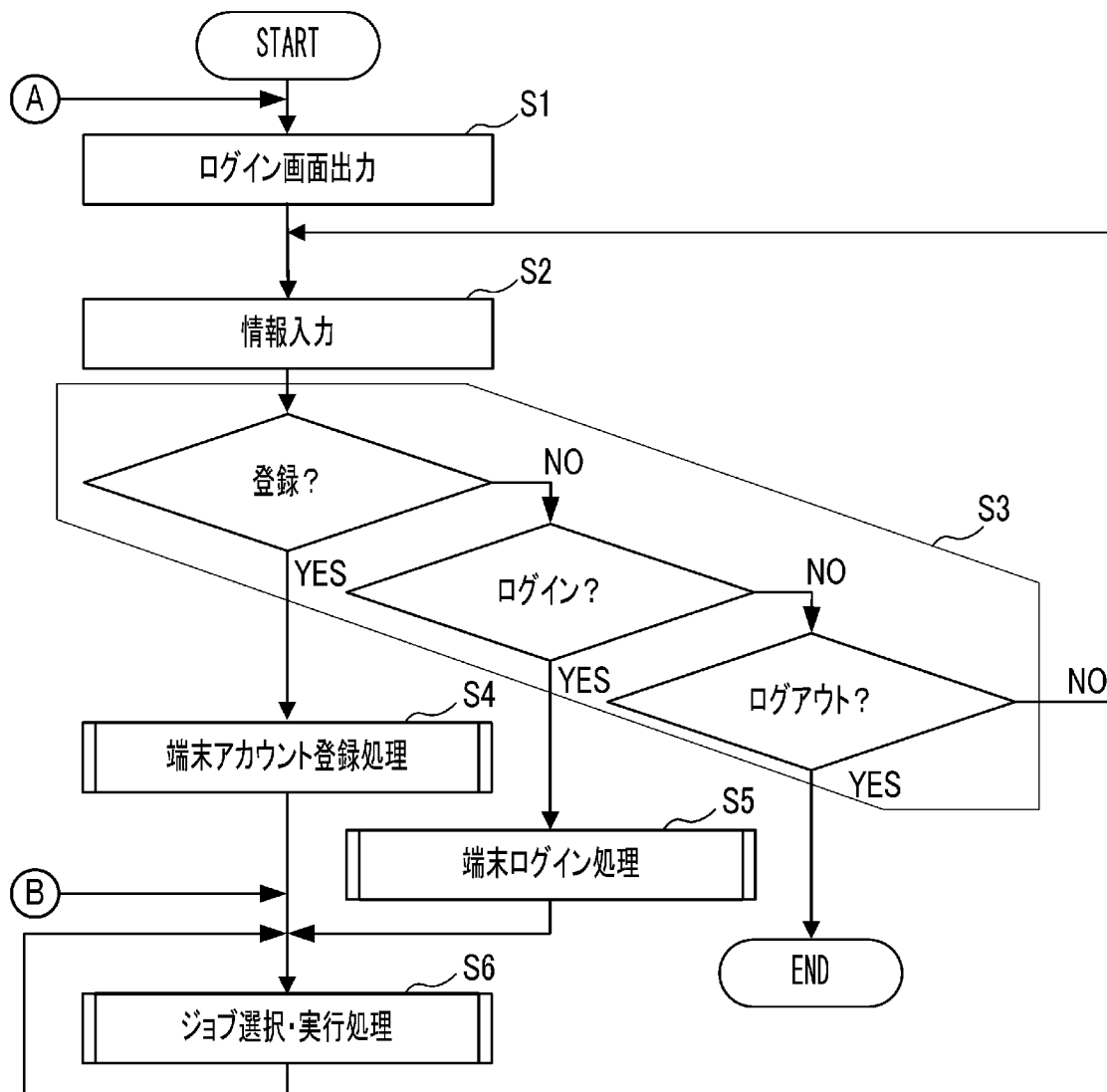
[図2]



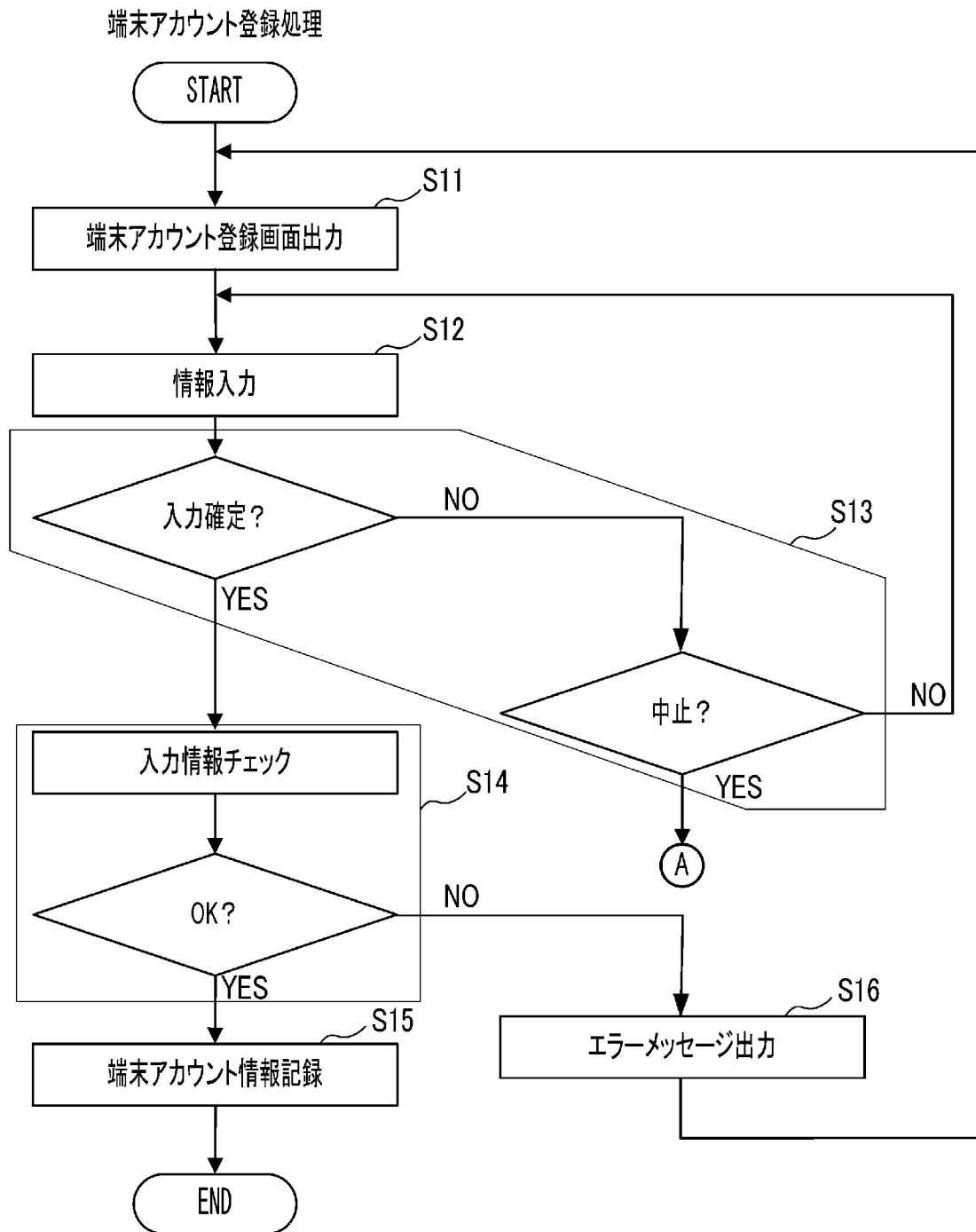
[図3]



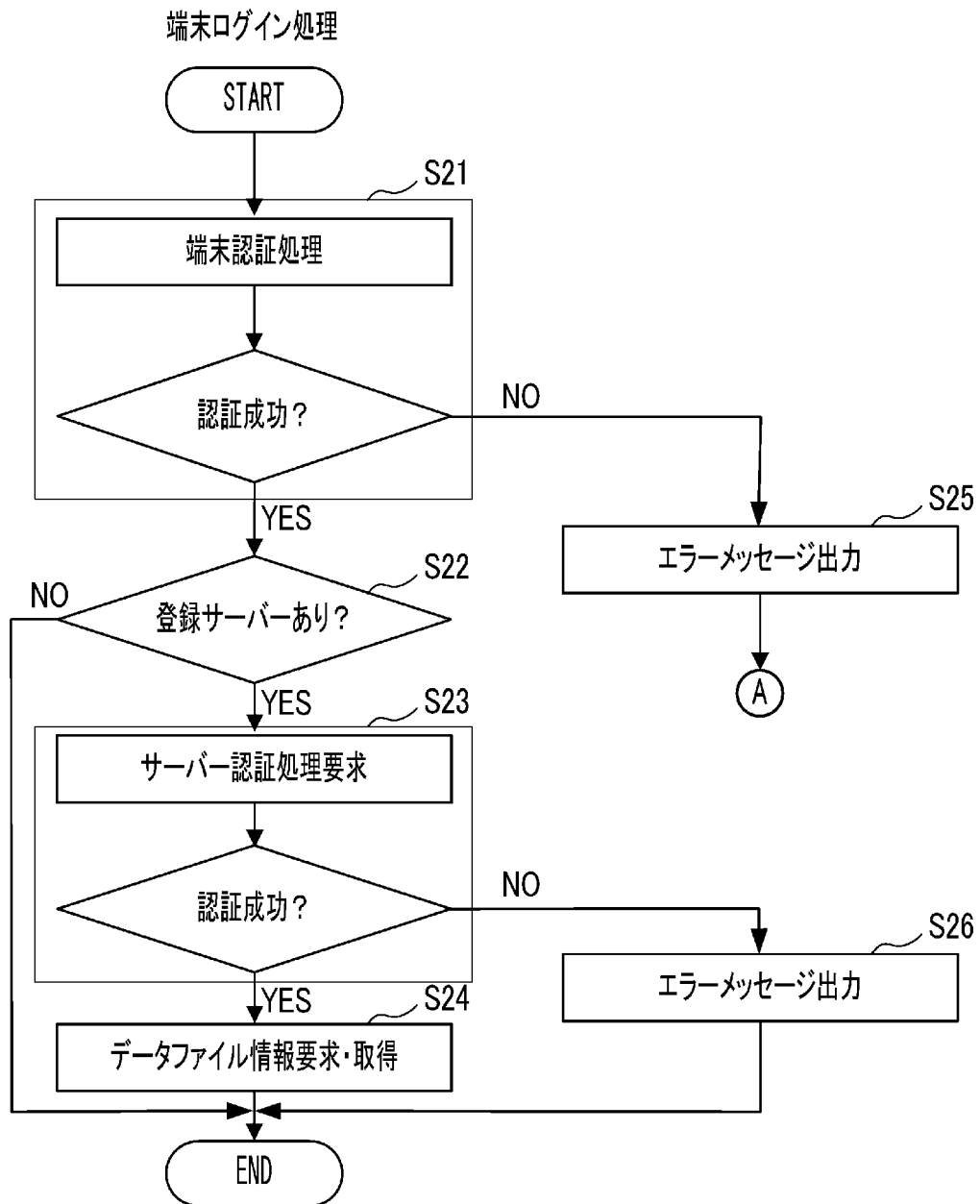
[図4]



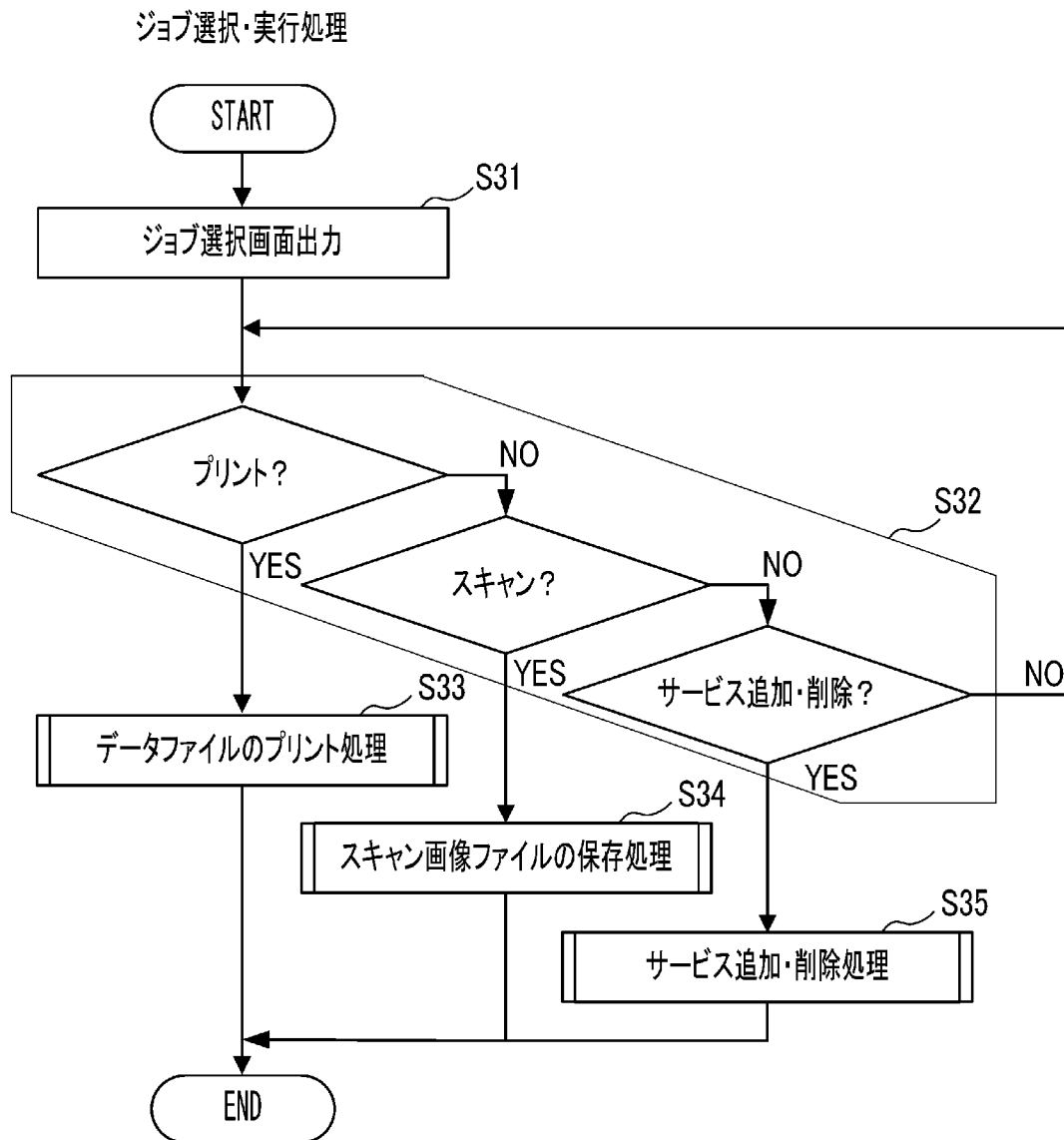
[図5]



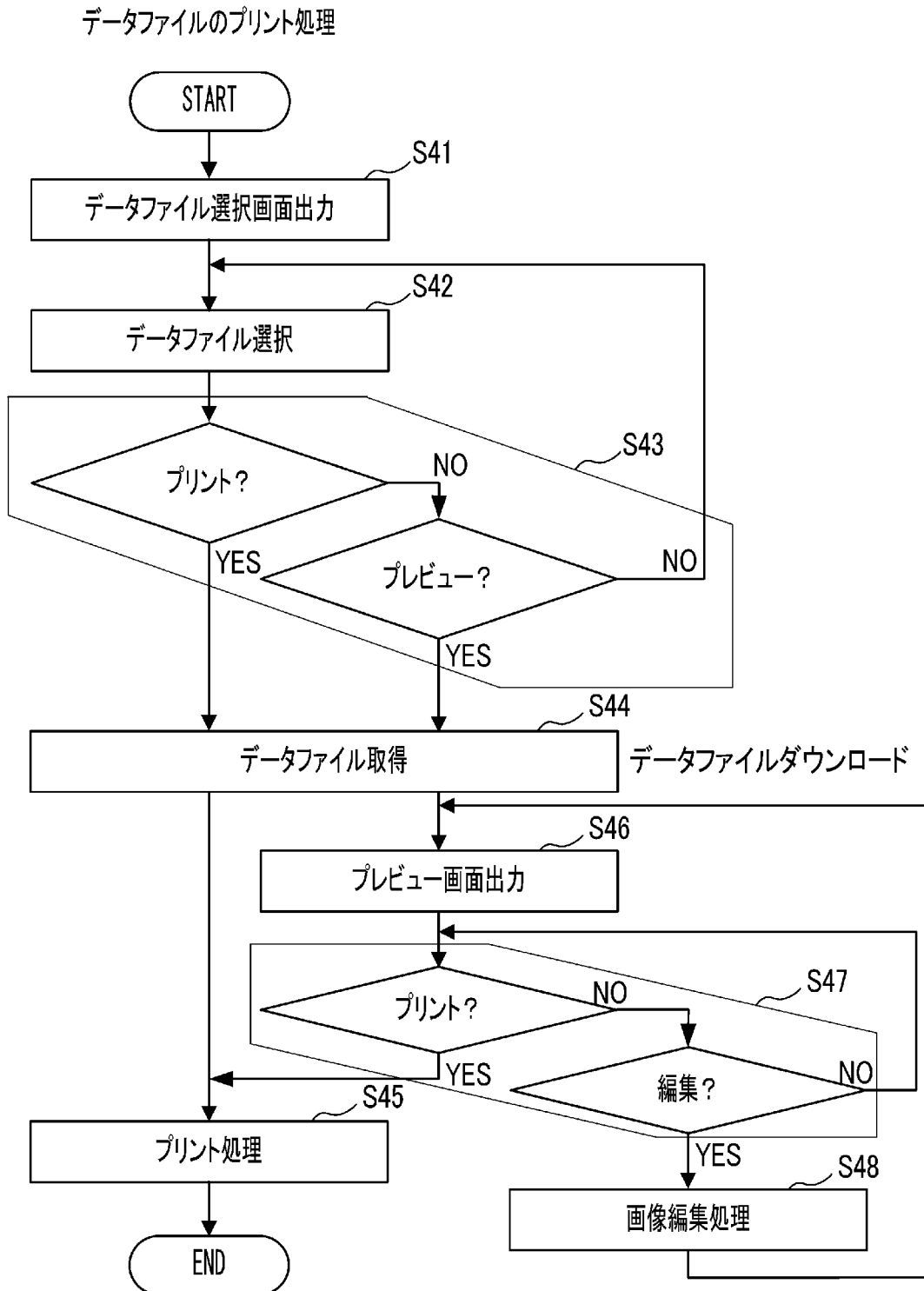
[図6]



[図7]

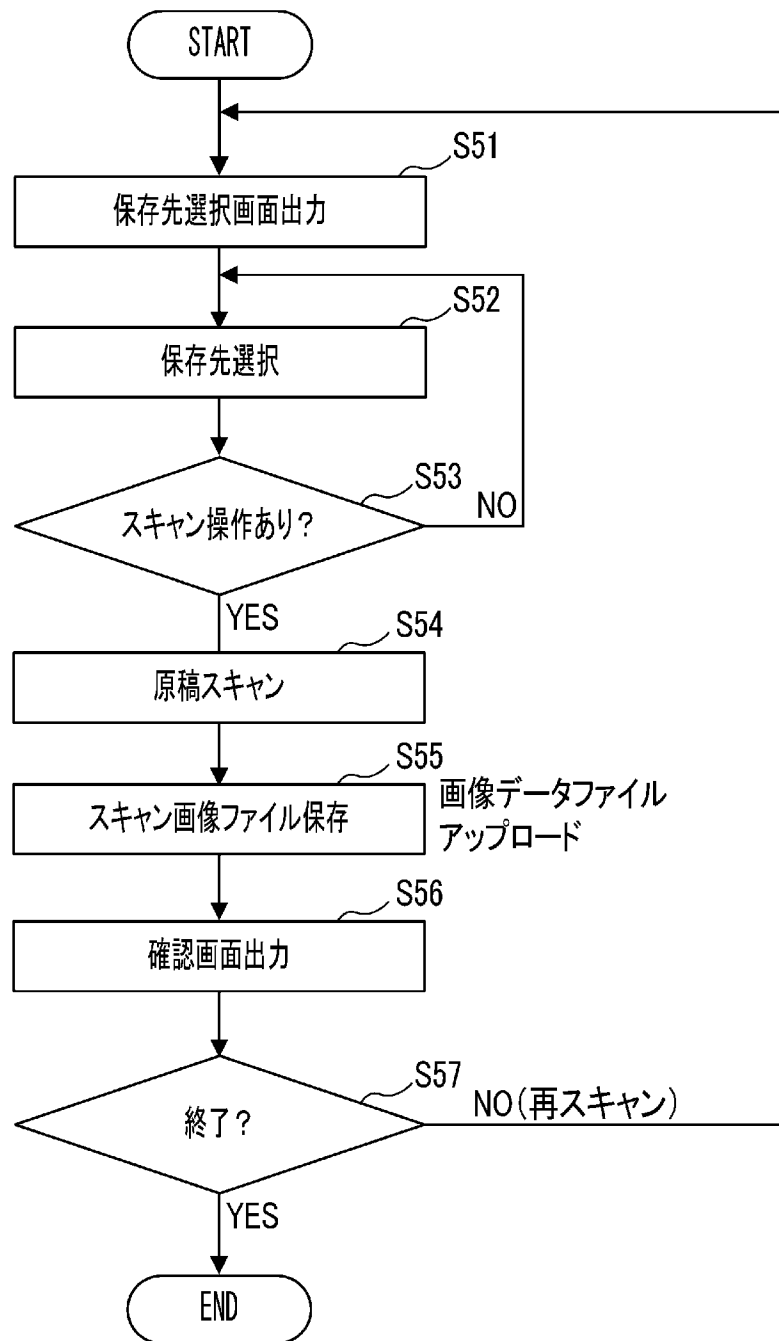


[図8]

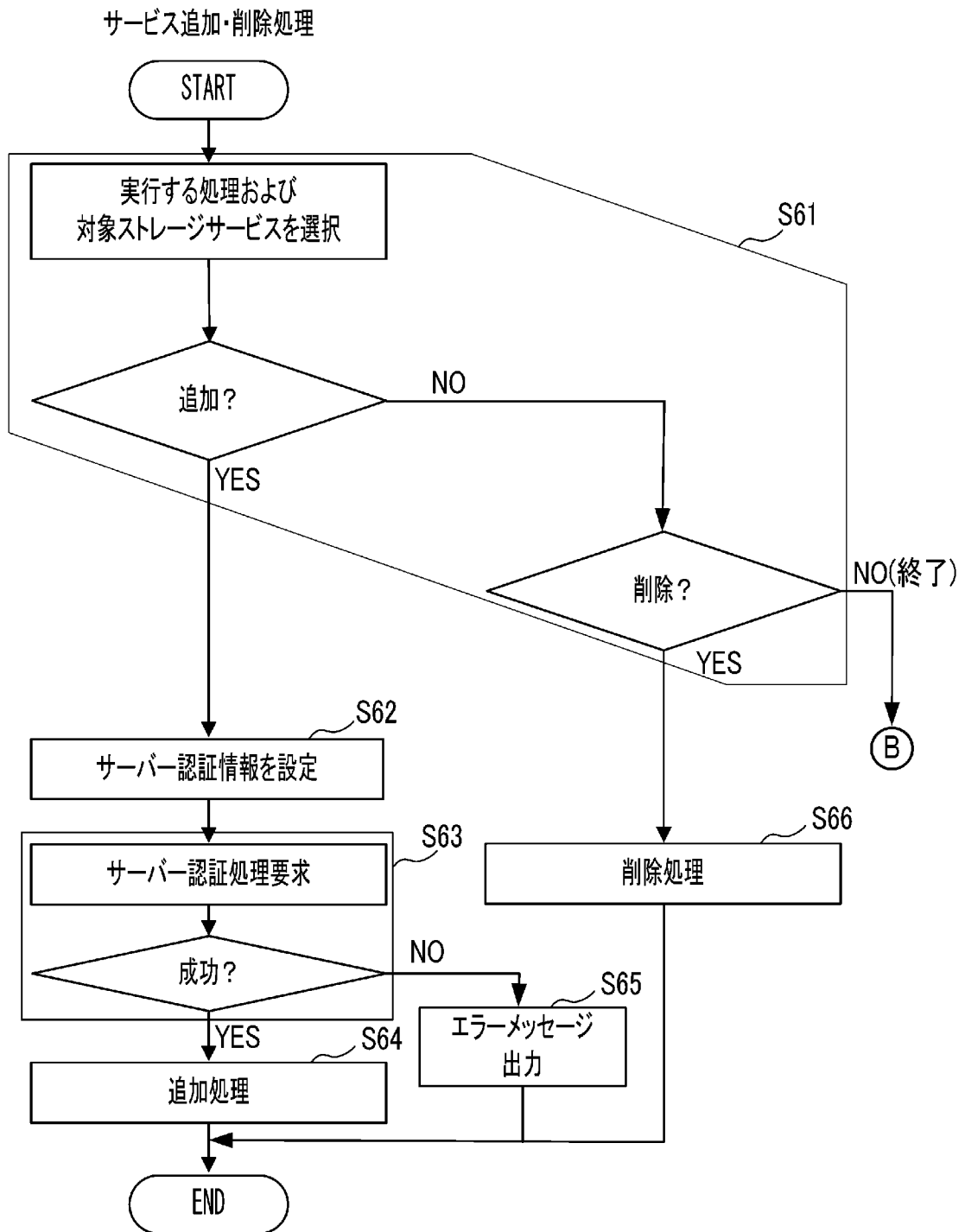


[図9]

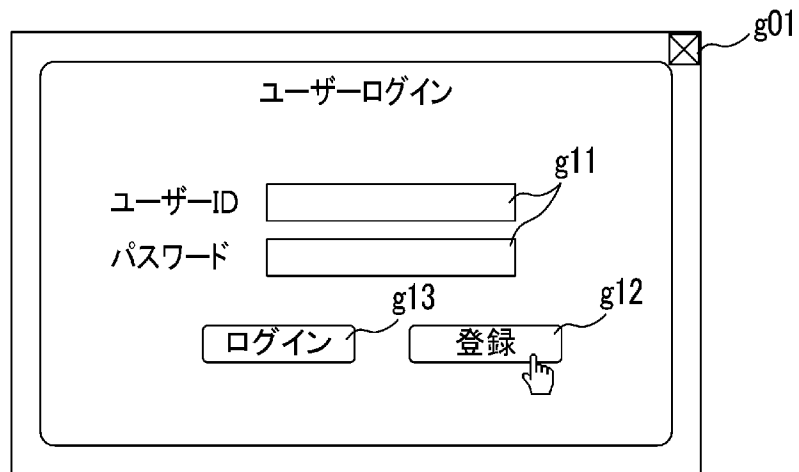
スキャン画像ファイルの保存処理



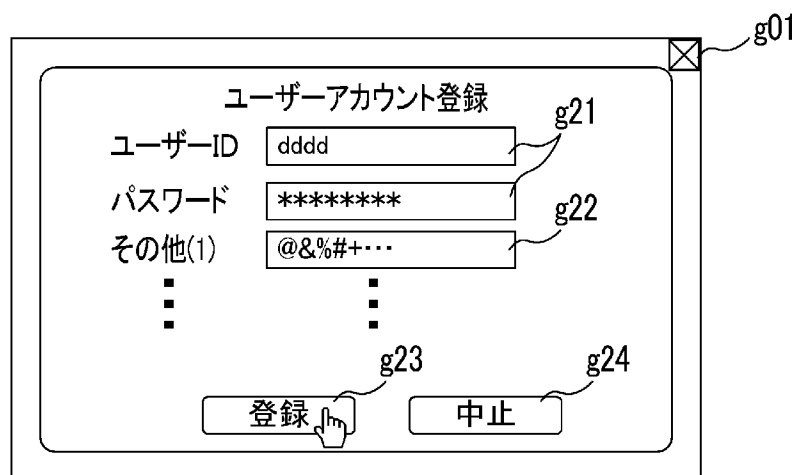
[図10]



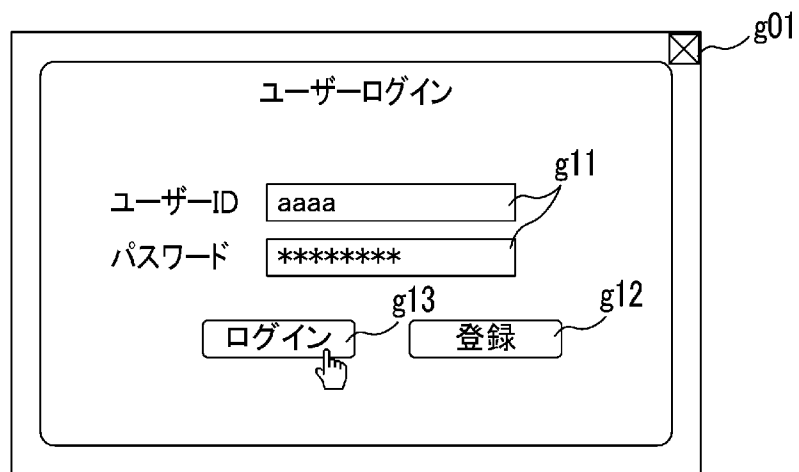
[図11]



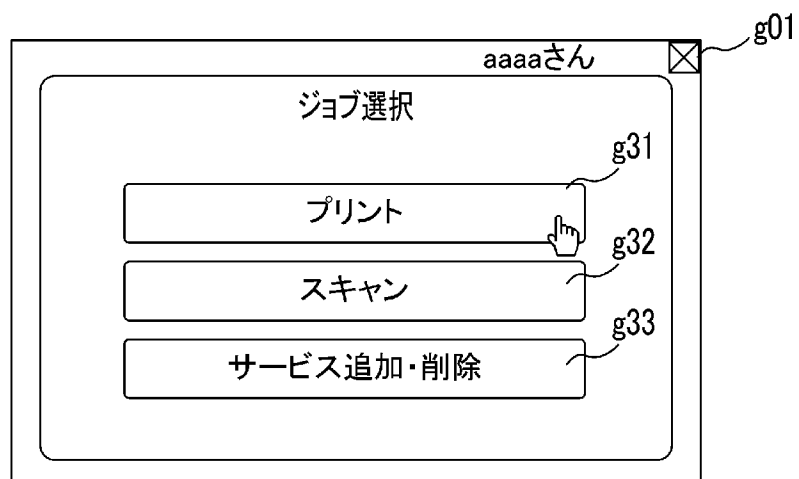
[図12]



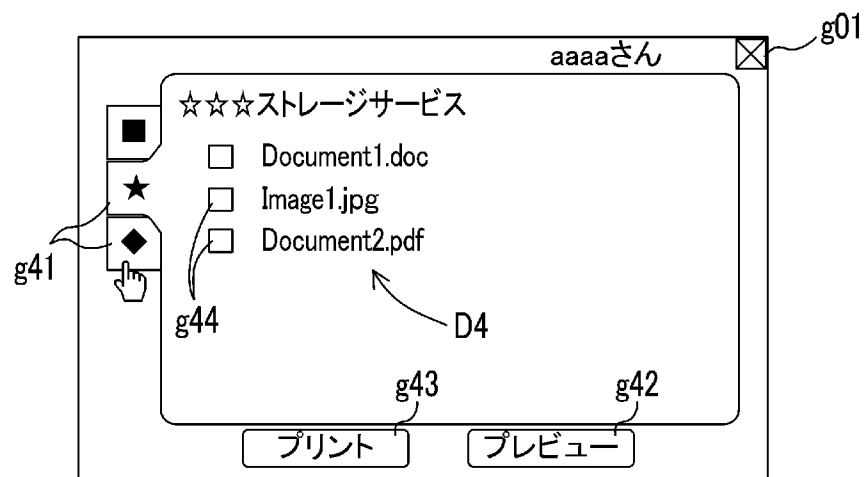
[図13]



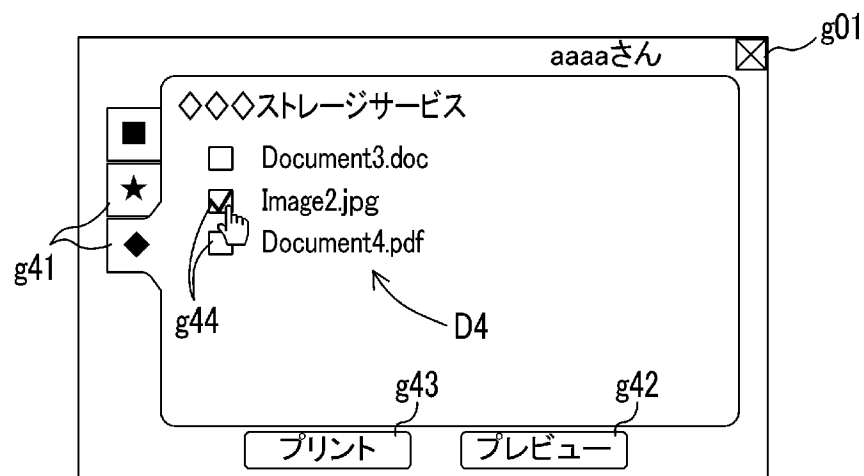
[図14]



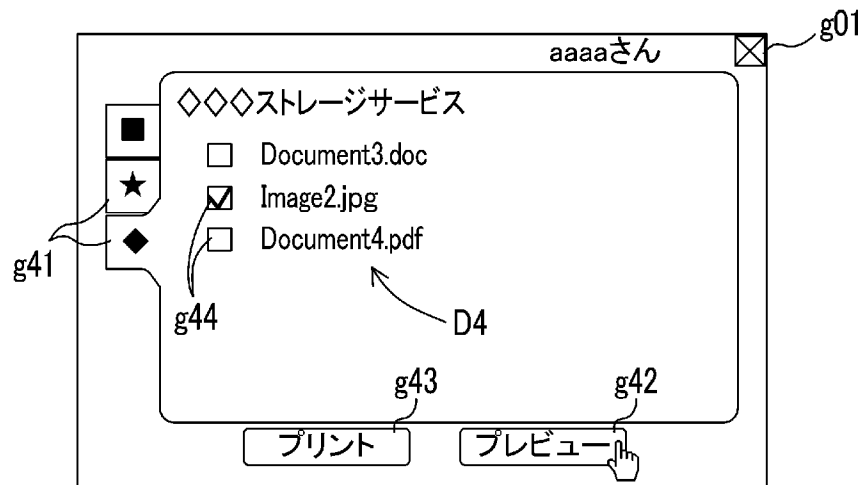
[図15]



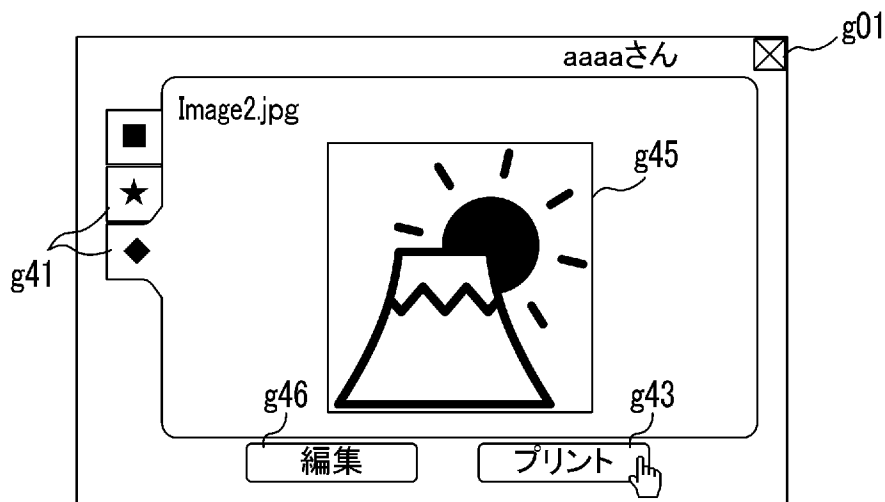
[図16]



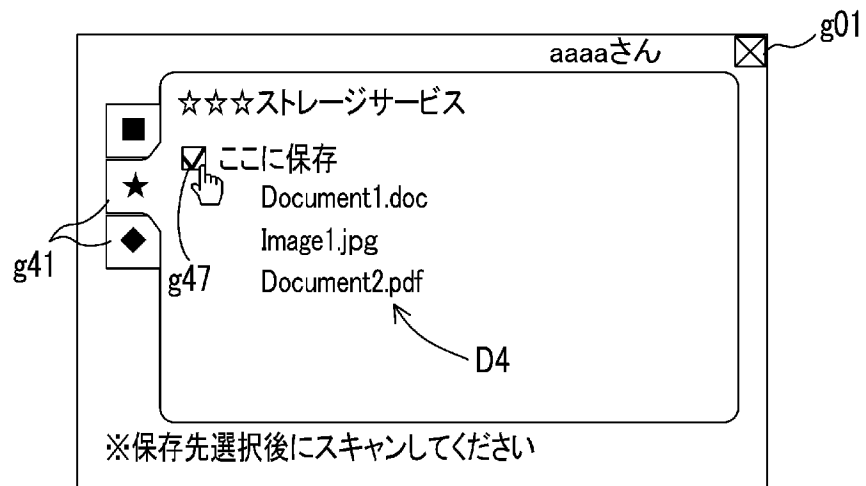
[図17]



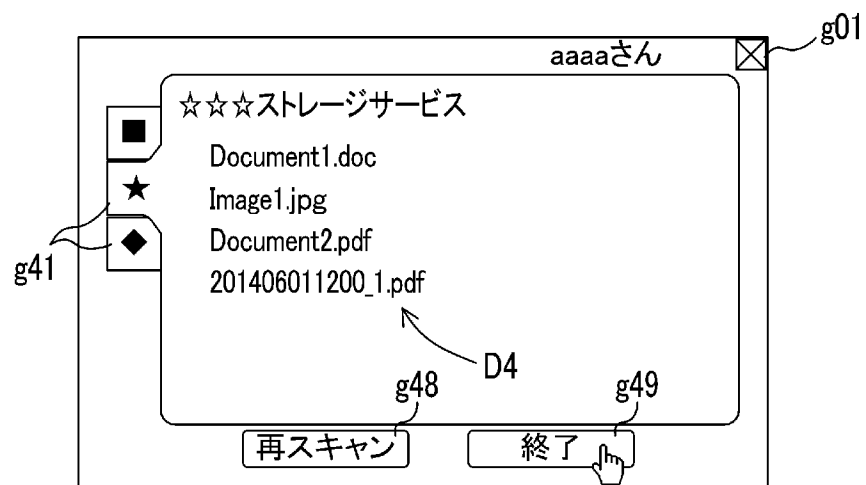
[図18]



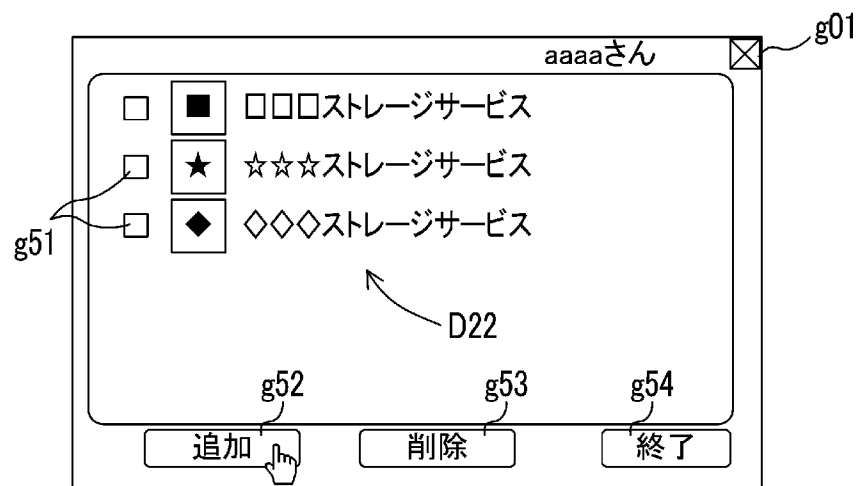
[図19]



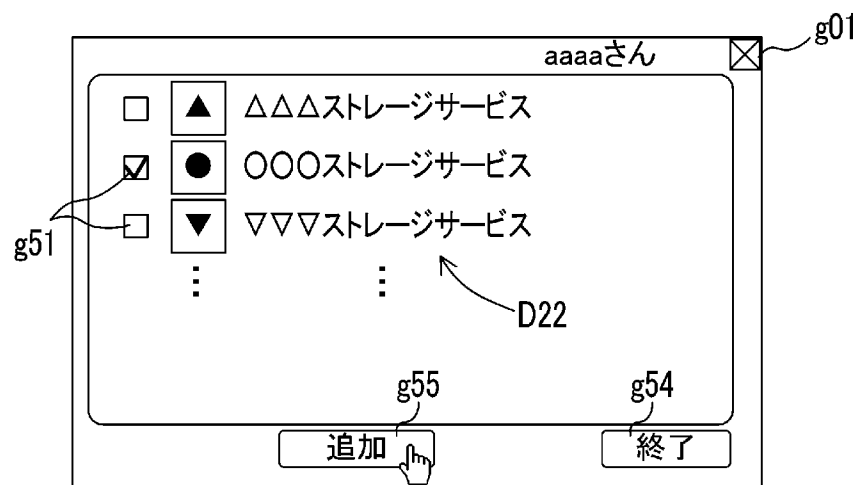
[図20]



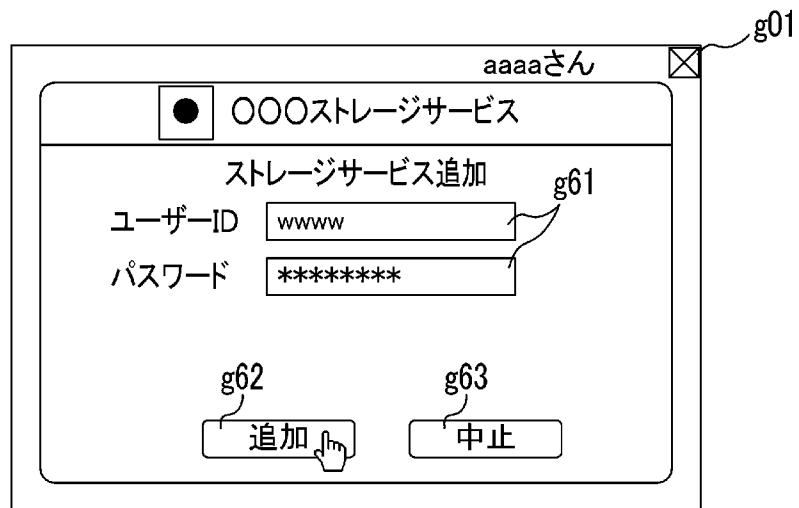
[図21]



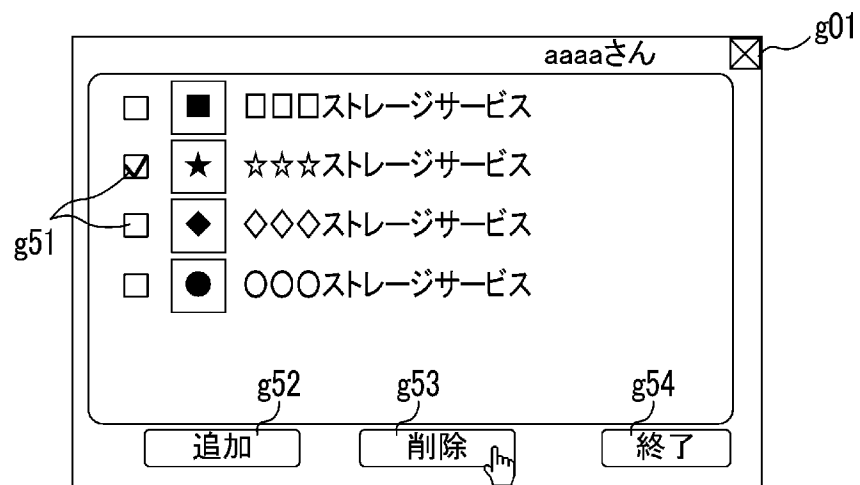
[図22]



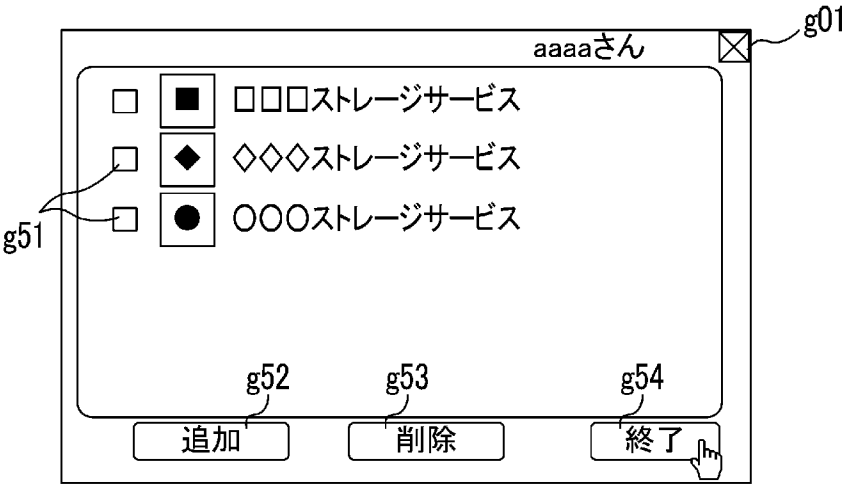
[図23]



[図24]



[図25]



[図26]

D1 ↙

端末アカウント情報

端末 ユーザーID	端末 パスワード	登録サーバー	...
aaaa	pass-aaa	(1,2,3)	...
bbbb	pass-bbb	(1,3)	...
cccc	pass-ccc	(2)	...

⋮ ⋮ ⋮

D110 D111 D12

D11

[図27]

D2

サーバーマスター情報

サーバー No.	宛先	その他(1)	その他(2)	...
1	http://ppp	ppp-ppp	p-p-p	...
2	http://qqq	qqq-qqq	q-q-q	...
3	http://rrr	rrr-rrr	r-r-r	...
⋮	⋮	⋮	⋮	

D20 D21 D22

[図28]

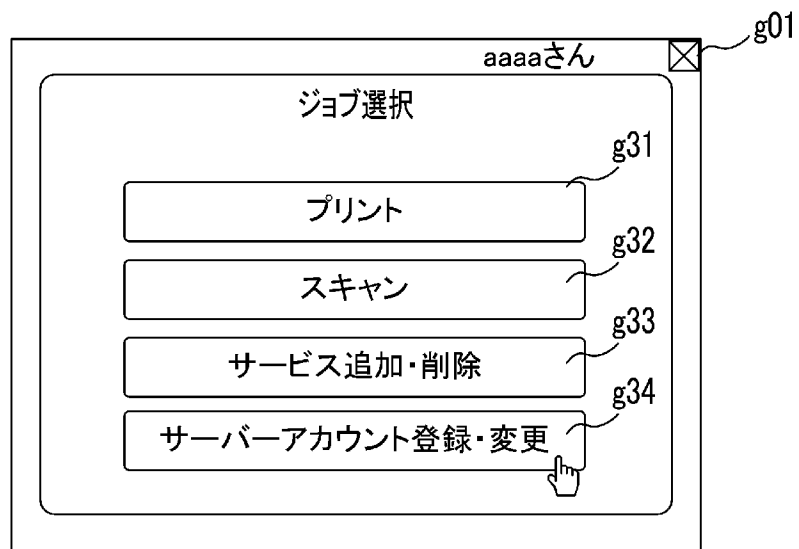
D3

サーバアカウント情報

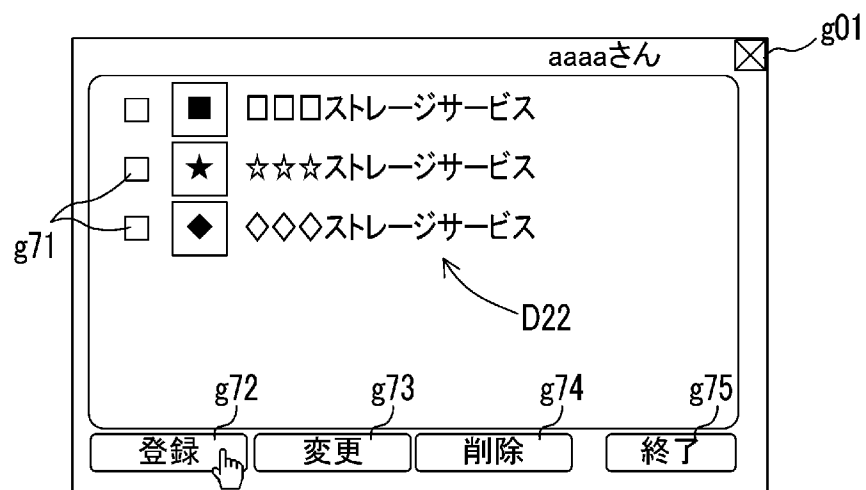
端末 ユーザーID	サーバー No.	サーバー ユーザーID	サーバー パスワード
aaaa	1	xxxx1	pass-xx1
bbbb	1	yyyy1	pass-yy1
eeee	1	vvvv1	pass-vv1
⋮	⋮	⋮	⋮

D110 D20 D310 D311 D31

[図29]



[図30]



[図31]

aaaaさん g01

● ○○○ストレージサービス

サーバーアカウント登録

ユーザーID www g81

パスワード *****

その他(1) &@#+%... g82

⋮

登録 中止 g83

[図32]

aaaaさん g01

● ○○○ストレージサービス

サーバーアカウント情報修正

ユーザーID www g81

パスワード *****

その他(1) &@#+%... g84

⋮

変更 中止 g83

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP2015/062953

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

G06F3/12(2006.01)i, B41J29/00(2006.01)i, B41J29/38(2006.01)i, B41J29/42(2006.01)i, G06F21/31(2013.01)i, H04N1/00(2006.01)i

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

G06F3/12, B41J29/00, B41J29/38, B41J29/42, G06F21/31, H04N1/00

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Jitsuyo Shinan Koho	1922-1996	Jitsuyo Shinan Toroku Koho	1996-2015
Kokai Jitsuyo Shinan Koho	1971-2015	Toroku Jitsuyo Shinan Koho	1994-2015

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X Y	JP 2014-92823 A (Ricoh Co., Ltd.), 19 May 2014 (19.05.2014), paragraphs [0067] to [0110]; fig. 11 to 18 & US 2014/0123240 A1	1, 2, 5-10 3, 4
Y	JP 2013-186674 A (Fuji Xerox Co., Ltd.), 19 September 2013 (19.09.2013), paragraphs [0069], [0070] & US 2013/0235418 A1 & CN 103312917 A	3, 4
A	JP 2014-2631 A (Konica Minolta, Inc.), 09 January 2014 (09.01.2014), paragraphs [0067] to [0141]; fig. 3 to 13 (Family: none)	1-10

☒ Further documents are listed in the continuation of Box C.

☐ See patent family annex.

* Special categories of cited documents:

"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance
 "E" earlier application or patent but published on or after the international filing date
 "L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)
 "O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means
 "P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention
 "X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone
 "Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art
 "&" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search
02 June 2015 (02.06.15)

Date of mailing of the international search report
09 June 2015 (09.06.15)

Name and mailing address of the ISA/
Japan Patent Office
3-4-3, Kasumigaseki, Chiyoda-ku,
Tokyo 100-8915, Japan

Authorized officer

Telephone No.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP2015/062953

C (Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	JP 2013-218661 A (Ricoh Co., Ltd.), 24 October 2013 (24.10.2013), paragraphs [0031] to [0041], [0120] to [0128]; fig. 8, 18, 19 & US 2013/0242335 A1	1-10

A. 発明の属する分野の分類（国際特許分類（I P C））

Int.Cl. G06F3/12(2006.01)i, B41J29/00(2006.01)i, B41J29/38(2006.01)i, B41J29/42(2006.01)i,
G06F21/31(2013.01)i, H04N1/00(2006.01)i

B. 調査を行った分野

調査を行った最小限資料（国際特許分類（I P C））

Int.Cl. G06F3/12, B41J29/00, B41J29/38, B41J29/42, G06F21/31, H04N1/00

最小限資料以外の資料で調査を行った分野に含まれるもの

日本国実用新案公報	1 9 2 2 - 1 9 9 6 年
日本国公開実用新案公報	1 9 7 1 - 2 0 1 5 年
日本国実用新案登録公報	1 9 9 6 - 2 0 1 5 年
日本国登録実用新案公報	1 9 9 4 - 2 0 1 5 年

国際調査で使用した電子データベース（データベースの名称、調査に使用した用語）

C. 関連すると認められる文献

引用文献の カテゴリー*	引用文献名 及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示	関連する 請求項の番号
X Y	JP 2014-92823 A（株式会社リコー）2014.05.19, 段落[0067]-[0110], 第11-18図 & US 2014/0123240 A1	1, 2, 5-10 3, 4
Y	JP 2013-186674 A（富士ゼロックス株式会社）2013.09.19, 段落[0069], [0070] & US 2013/0235418 A1 & CN 103312917 A	3, 4

☒ C欄の続きにも文献が列挙されている。

☐ パテントファミリーに関する別紙を参照。

* 引用文献のカテゴリー

「A」特に関連のある文献ではなく、一般的技術水準を示すもの
「E」国際出願日前の出願または特許であるが、国際出願日以後に公表されたもの
「L」優先権主張に疑義を提起する文献又は他の文献の発行日若しくは他の特別な理由を確立するために引用する文献（理由を付す）
「O」口頭による開示、使用、展示等に言及する文献
「P」国際出願日前で、かつ優先権の主張の基礎となる出願

の日の後に公表された文献

「T」国際出願日又は優先日後に公表された文献であって出願と矛盾するものではなく、発明の原理又は理論の理解のために引用するもの
「X」特に関連のある文献であって、当該文献のみで発明の新規性又は進歩性がないと考えられるもの
「Y」特に関連のある文献であって、当該文献と他の1以上の文献との、当業者にとって自明である組合せによって進歩性がないと考えられるもの
「&」同一パテントファミリー文献

国際調査を完了した日

0 2 . 0 6 . 2 0 1 5

国際調査報告の発送日

0 9 . 0 6 . 2 0 1 5

国際調査機関の名称及びあて先

日本国特許庁（I S A / J P）
郵便番号100-8915
東京都千代田区霞が関三丁目4番3号

特許庁審査官（権限のある職員）

三森 雄介

電話番号 03-3581-1101 内線 3565

5 U

4 0 6 1

C (続き) . 関連すると認められる文献		
引用文献の カテゴリー*	引用文献名 及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示	関連する 請求項の番号
A	JP 2014-2631 A (コニカミノルタ株式会社) 2014. 01. 09, 段落[0067]-[0141], 第 3-13 図 (ファミリーなし)	1-10
A	JP 2013-218661 A (株式会社リコー) 2013. 10. 24, 段落[0031]-[0041], [0120]-[0128], 第 8, 18, 19 図 & US 2013/0242335 A1	1-10