

(19)日本国特許庁(JP)

**(12)特許公報(B2)**

(11)特許番号  
**特許第7282593号**  
**(P7282593)**

(45)発行日 令和5年5月29日(2023.5.29)

(24)登録日 令和5年5月19日(2023.5.19)

(51)国際特許分類

H 04 N	1/00 (2006.01)	F I	H 04 N	1/00	8 3 8
H 04 M	3/42 (2006.01)		H 04 N	1/00	1 2 7 A
H 04 N	1/32 (2006.01)		H 04 M	3/42	E
			H 04 N	1/32	

請求項の数 9 (全18頁)

(21)出願番号 特願2019-93736(P2019-93736)  
 (22)出願日 令和1年5月17日(2019.5.17)  
 (65)公開番号 特開2020-188429(P2020-188429)  
 A)  
 (43)公開日 令和2年11月19日(2020.11.19)  
 審査請求日 令和4年5月13日(2022.5.13)

(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 菅原 一浩  
 東京都大田区下丸子3丁目30番2号キ  
 ャノン株式会社内  
 審査官 橋爪 正樹

最終頁に続く

(54)【発明の名称】 データ送信装置、データ送信装置の制御方法、及びプログラム

**(57)【特許請求の範囲】****【請求項1】**

原稿を読み取って画像データを生成する讀取手段と、

送信先を設定する設定手段と、

前記設定手段によって設定された送信先にネットワークを介して前記画像データを送信する送信手段とを有するデータ送信装置であって、

前記設定手段によって設定された送信先の装置がある国を示す国情報を受信する受信手段と、

格納手段と、

前記データ送信装置がある国を示す国情報が前記格納手段に格納されている場合に、前記データ送信装置がある国を示す国情報によって示される国を含む複数の国からなる地域を特定する特定手段と、

前記受信手段によって受信した国情報によって示される国が前記特定手段によって特定された地域に含まれるか否かを判定する判定手段と、

前記画像データに個人情報が含まれるか否かを判断する判断手段とを有し、

前記受信手段によって受信した国情報によって示される国が前記特定手段によって特定された地域に含まれると前記判定手段によって判定された場合、前記讀取手段は原稿を読み取って画像データを生成し、前記送信手段は前記画像データを前記設定手段によって設定された宛先に前記ネットワークを介して送信し、

前記受信手段によって受信した国情報によって示される国が前記特定手段によって特定

された地域に含まれないと前記判定手段によって判定され、且つ、前記画像データに個人情報が含まれないと前記判断手段によって判断された場合、前記送信手段は前記画像データを前記設定手段によって設定された宛先に前記ネットワークを介して送信し、前記受信手段によって受信した前記国情報をによって示される国が前記特定手段によって特定された地域に含まれないと前記判定手段によって判定され、且つ、前記画像データに個人情報が含まれると前記判断手段によって判断された場合、前記送信手段は前記画像データを前記ネットワークに送信しないことを特徴とするデータ送信装置。

【請求項 2】

前記判定手段による判定を行うか否かを選択する選択手段をさらに有することを特徴とする請求項 1 に記載のデータ送信装置。 10

【請求項 3】

前記データ送信装置がある国を示す前記国情報を登録する登録手段をさらに有することを特徴とする請求項 1 または 2 に記載のデータ送信装置。

【請求項 4】

前記データ送信装置がある国を示す情報を変更する変更手段をさらに有することを特徴とする請求項 1 乃至 3 のいずれか 1 項に記載のデータ送信装置。

【請求項 5】

前記設定手段によって設定されたデータの送信先の装置がある国を示す情報はサーバ証明書に含まれることを特徴とする請求項 1 乃至 4 のいずれか 1 項に記載のデータ送信装置。 20

【請求項 6】

前記地域は、欧州経済領域であることを特徴とする請求項 1 乃至 5 のいずれか 1 項に記載のデータ送信装置。

【請求項 7】

印刷手段をさらに有することを特徴とする請求項 1 乃至 6 のいずれか 1 項に記載のデータ送信装置。

【請求項 8】

原稿を読み取って画像データを生成する讀取手段と、

送信先を設定する設定手段と、

前記設定手段によって設定された送信先にネットワークを介して前記画像データを送信する送信手段とを有するデータ送信装置の制御方法であって、 30

前記設定手段によって設定された送信先の装置がある国を示す国情報を受信する受信工程と、

前記データ送信装置がある国を示す国情報が格納手段に格納されている場合に、前記データ送信装置がある国を示す国情報を取得する取得工程と、

前記取得工程で取得された国情報によって示される国を含む複数の国からなる地域を特定する特定工程と、

前記受信工程で受信した国情報によって示される国が前記特定工程で特定された地域に含まれるか否かを判定する判定工程と、

前記画像データに個人情報が含まれるか否かを判断する判断工程とを有し、

前記受信工程で受信した国情報によって示される国が前記特定工程で特定された地域に含まれると前記判定工程で判定された場合、前記讀取手段に原稿を読み取らせて画像データを生成させ、前記送信手段に前記画像データを前記設定手段によって設定された宛先に前記ネットワークを介して送信させ、

前記受信工程で受信した国情報によって示される国が前記特定工程で特定された地域に含まれないと前記判定工程で判定され、且つ、前記画像データに個人情報が含まれないと前記判断工程で判断された場合、前記送信手段に前記画像データを前記設定手段によって設定された宛先に前記ネットワークを介して送信させ、前記受信工程で受信した国情報によって示される国が前記特定工程で特定された地域に含まれないと前記判定工程で判定され、且つ、前記画像データに個人情報が含まれると前記判断工程で判断された場合、前記送信手段に前記画像データを前記ネットワークに送信させないことを特徴とするデータ送 50

信装置の制御方法。

【請求項 9】

請求項 8 に記載されたデータ送信装置の制御方法を、コンピュータに実行させるためのプログラム。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、データを送信するデータ送信装置、データ送信装置の制御方法、及びプログラムに関する。

【背景技術】

【0002】

従来、データを送信するデータ送信装置があった。

【0003】

データ送信装置の中には、自装置のネットワークアドレスに含まれる国情報と、データの送信先の電話番号の国情報とが一致するか否かを判定し、一致しない場合にデータの送信を制限する技術があった（特許文献 1 参照）。

【先行技術文献】

【特許文献】

【0004】

【文献】特開 2010-183340 号公報

10

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0005】

複数の国からなる特定の地域では、その地域から、その地域の外にデータ（特に、個人情報を含むデータ）を送信すると規約の違反になることがある。

【0006】

従来の方法は、データの送信を制限するか否かを宛先が自装置と同じ国にあるかどうかで決めるのであって、宛先が複数の国からなる特定の地域内にあるかどうかで決めるものではない。そのため、本来であれば宛先が特定の地域内にある場合でも、送信元の装置と送信先の装置が異なる国に設置されているという理由で、データの送信が制限されてしまうことがある。

30

【0007】

本発明は、上記の課題に鑑みてなされたものである。本発明の目的は、画像データの送信先が自装置と同じ、複数の国からなる特定の地域内にあるかどうかと、画像データに個人情報が含まれるかどうかによって画像データを送信するか否かを変える仕組みを提供することを目的とする。

【課題を解決するための手段】

【0008】

本願請求項 1 に係る発明は、原稿を読み取って画像データを生成する読取手段と、送信先を設定する設定手段と、前記設定手段によって設定された送信先にネットワークを介して前記画像データを送信する送信手段とを有するデータ送信装置であって、前記設定手段によって設定された送信先の装置がある国を示す国情報を受信する受信手段と、格納手段と、前記データ送信装置がある国を示す国情報が前記格納手段に格納されている場合に、前記データ送信装置がある国を示す国情報を取得する取得手段と、前記取得手段によって取得された国情報によって示される国を含む複数の国からなる地域を特定する特定手段と、前記受信手段によって受信した国情報によって示される国が前記特定手段によって特定された地域に含まれるか否かを判定する判定手段と、前記画像データに個人情報が含まれるか否かを判断する判断手段とを有し、前記受信手段によって受信した国情報によって示される国が前記特定手段によって特定された地域に含まれると前記判定手段によって判定された場合、前記読取手段は原稿を読み取って画像データを生成し、前記送信手段は前記

40

50

画像データを前記設定手段によって設定された宛先に前記ネットワークを介して送信し、前記受信手段によって受信した国情報によって示される国が前記特定手段によって特定された地域に含まれないと前記判定手段によって判定され、且つ、前記画像データに個人情報が含まれないと前記判断手段によって判断された場合、前記送信手段は前記画像データを前記設定手段によって設定された宛先に前記ネットワークを介して送信し、前記受信手段によって受信した前記国情報によって示される国が前記特定手段によって特定された地域に含まれないと前記判定手段によって判定され、且つ、前記画像データに個人情報が含まれると前記判断手段によって判断された場合、前記送信手段は前記画像データを前記ネットワークに送信しないことを特徴とする。

**【発明の効果】**

10

**【0009】**

画像データの送信先が自装置と同じ、複数の国からなる特定の地域内にあるかどうかと、画像データに個人情報が含まれるかどうかによって画像データを送信するか否かを変えることができる。

**【図面の簡単な説明】**

**【0010】**

【図1】本実施形態におけるネットワーク構成を示す図である。

【図2】本実施形態におけるデータ送信装置のハードウェア構成を示す図である。

【図3】本実施形態におけるデータ送信装置の国設定画面と国設定を示す図である。

【図4】本実施形態におけるデータ送信装置のファイル送信処理を示すフローチャートである。

20

【図5】本実施形態におけるデータ送信装置のデータ送信時の国情報判定処理を示すフローチャートである。

【図6】本実施形態におけるデータ送信装置のデータ送信時の送信禁止処理を示すフローチャートである。

【図7】本実施形態におけるデータ送信装置の操作画面フローを示す図である。

【図8】本実施形態におけるデータ送信装置によるデータ送信実行時のエラー画面を示す図である。

【図9】本実施形態におけるデータ送信装置の証明書検証設定および送信禁止制御設定を示す図である。

30

【図10】本実施形態におけるデータ送信装置のデータ送信時の送信禁止処理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】**

**【0011】**

以下、本発明を実施するための形態について図面を用いて説明する。なお、以下の実施形態は、特許請求の範囲に係る発明を限定するものでなく、また実施形態で説明されている特徴の組み合わせの全てが発明の解決手段に必須のものとは限らない。

**【0012】**

<第1の実施形態>

図1は、本発明におけるネットワーク構成に関するブロック図である。本実施形態では、データ送信装置の例としてデータ送信装置101、データ送信装置104、送信先の例として送信先サーバ102、送信先サーバ103がお互いにインターネット105を介して通信可能に接続されている。

40

**【0013】**

データ送信装置101、データ送信装置104は、画像データ等のデータを送信先サーバ102、送信先サーバ103に送信するMFP (Multi Function Peripheral) として説明する。

**【0014】**

送信先サーバ102、103は、ファイルを受信して自装置のフォルダに格納するファイルサーバである。また、送信先サーバ102、103は、電子メール(EMAIL)を受

50

信し、転送するメールサーバであってもよい。また、送信先サーバ102、103は、HTTPでデータを受信するWebサーバであってもよい。また、送信先サーバ102、103は、これらのサーバの複数の機能を併せもつサーバであってもよい。

#### 【0015】

データ送信装置101、送信先サーバ102は、EEA(European Economic Area: 欧州経済領域)の地域内(EEA域内)に設置されている。データ送信装置101は、フランスに設置されている。送信先サーバ102は、ルクセンブルクに設置されている。データ送信装置104、送信先サーバ103は、EEAの地域外(EEA域外)に設置されている。データ送信装置104は、韓国に設置されている。これらの設置場所は一例であるため、それぞれ変更可能である。送信先サーバ103は、中国に設置されている。EEAの地域内(EEA域内)では、GDPRに基づき個人情報(氏名、メールアドレスなど)を保護する目的でEEA域外に個人情報を送信することを原則禁止している。なお、GDPRは、General Data Protection Regulation(EU一般データ保護規則)の略である。

10

#### 【0016】

図2は、データ送信装置101の構成を示すブロック図である。データ送信装置104も、同様の構成を有する。

#### 【0017】

CPU(Central Processing Unit)111を含む制御部110は、データ送信装置101全体の動作を制御する。CPU111は、ROM(Read Only Memory)112又はストレージ114に記憶された制御プログラムを読み出して、読み取制御や印刷制御などの各種制御を行う。ROM112は、CPU111で実行可能な制御プログラムを格納する。また、ROM112は、ブートプログラムやフォントデータなども格納する。RAM(Random Access Memory)113は、CPU111の主記憶メモリであり、ワークエリア、ROM112及びストレージ114に格納された各種制御プログラムを展開するための一時記憶領域として用いられる。ストレージ114は、画像データ、印刷データ、アドレス帳、各種プログラム、及び各種設定情報を記憶する。また、ストレージ114は、電源OFF/ONで消去されない不揮発性のフラッシュメモリを想定しているが、SSD、HDD、eMMCなどを補助記憶装置として用いるようにしても良い。なお、SSDは、Solid State Driveの略である。HDDは、Hard Disk Driveの略である。また、eMMCは、embedded Multi Media Cardの略である。

20

30

#### 【0018】

データ送信装置101は、1つのCPU111が1つのメモリ(RAM113)を用いて後述するフローチャートに示す各処理を実行するものとするが、他の様態であっても構わない。例えば複数のCPU、RAM、ROM、及びストレージを協働させて後述するフローチャートに示す各処理を実行することもできる。また、ASICやFPGA等のハードウェア回路を用いて一部の処理を実行するようにしてもよい。ASICは、application specific integrated circuitの略である。FPGAは、Field-programmable gate arrayの略である。

40

#### 【0019】

読み取り部I/F(interface)115は、読み取り部116と制御部110を接続する。読み取り部116は、例えばスキャナであり、原稿上の画像を読み取って、その画像をバイナリの画像データに変換する。読み取り部116によって生成された画像データは、外部装置に送信されたり、外部記録装置に保存されたり、記録紙上に印刷されたりする。

#### 【0020】

操作部I/F117は、操作部118と制御部110を接続する。操作部118は、ディスプレイを有し、ディスプレイを介して各種情報を表示する。また、操作部118は、ディスプレイに貼られたタッチパネルシートや、ハードキーを介してユーザからの入力や

50

操作を受け付ける。また、操作部 118 は、ユーザに対してブザー（不図示）を鳴らすこともできる。

#### 【0021】

印刷部 I / F 119 は、印刷部 120 と制御部 110 を接続する。CPU111 は、印刷すべき画像データ（印刷対象の画像データ）を印刷部 I / F 119 を介して印刷部 120 に転送する。印刷部 120 は、給紙カセット（不図示）から給送された記録紙上に画像を印刷する。

#### 【0022】

通信部 I / F 123 は、インターネット 105 と制御部 110 を有線接続する。インターネット 105 は、ローカルエリアネットワーク（LAN）であっても、無線接続するものであってもよい。通信部 I / F 123 は、ファイルサーバに向けた画像データの送信、メールサーバに向けた電子メールの送信、オンラインストレージに向けた画像データの送信を実行できる。また、通信部 I / F 123 は、インターネット 105 に接続された不図示の外部の PC（Personal Computer）から装置内部の各種設定情報の参照要求や変更要求を受信し、ストレージ 114 の各種設定情報を読み出したり変更したりする。画像データの送信は、FTP、SMB、WebDAV、SMTP、HTTP、SIP 等のプロトコルを用いてファイル送信を行う。FTP は、File Transfer Protocol の略である。WebDAV は、Web-based Distributed Authoring and Versioning の略である。SMTP は、Simple Mail Transfer Protocol の略である。HTTP は、Hyper Text Transfer Protocol の略である。SIP は、Session Initiation Protocol の略である。また、HTTP を処理する Web サーバアプリケーションも通信部 I / F を介して、PC へ各種設定情報を送信し、PC から各種設定情報を受信する。Web サーバアプリケーションは、ROM112 に格納され、起動した後に RAM113 のメモリ上に配置される。CPU111 は、RAM113 から Web サーバアプリケーションを読み出し実行することで、通信部 I / F 123 を介して HTTP 接続制御を実行する。

10

20

30

#### 【0023】

本実施形態におけるデータ送信装置 101 は、上述した構成を有し、画像データの宛先が、自装置が設置された国と同じ特定の地域内にあるかどうかを判断し、データの送信のための制御を変える例を説明する。

#### 【0024】

まず、そのような制御を行うために、データ送信装置 101 が設置された国の設定と、個人情報保護の設定と、サーバ証明書の確認の設定を事前に行っておく。

#### 【0025】

図 3 の画面 301 は、データ送信装置 101 が設置された国情報を設定する画面の例である。図 3 の画面 302 は、データ送信装置 104 が設置された国情報を設定する画面の例である。

#### 【0026】

図 3 に示すようにデータ送信装置 101 は、国 / 地域選択画面 301 により設置する国が設定できる。国 / 地域選択画面（301）は、データ送信装置 101 の初回起動時に操作部 118 に表示される設定画面である。国 / 地域選択画面 301 は、初回起動時に表示されるほか、後述するメニュー 503 を押下した後、国 / 地域選択キーの押下に従って表示される。国名の後の括弧で括られた 2 文字は、ISO3166-2 で規定されている国名コードを示している。本実施形態では、データ送信装置 101 が、フランス（FR）303 に設置されている場合を例に説明する。国 / 地域選択画面（301）では、フランス（FR）303 が選択されている。この状態で、不図示のOKキーが押下されることによって、データ送信装置 101 が設置されている国情報としてフランス（FR）303 が設定され、韓国（KR）301 のストレージ 114 に記憶される。なお、国 / 地域選択画面（301）の表示は、操作部 118 の不図示の上下キーによってスクロールすることがで

40

50

き、そのスクロールによって国／地域選択画面（301）に一度に表示しきれていない国を表示することができる。

#### 【0027】

一方、データ送信装置104は、国／地域選択画面302により設置する国が設定できる。国／地域選択画面（301）は、データ送信装置104の初回起動時にデータ送信装置104の操作部118に表示される設定画面である。国／地域選択画面302は、初回起動時に表示されるほか、後述するメニュー503を押下した後、国／地域選択キーの押下に従って表示される。国名の後の括弧で括られた2文字は、ISO3166-2で規定されている国名コードを示している。本実施形態では、データ送信装置104が、韓国（KR）304に設置されている場合を例に説明する。国／地域選択画面（302）では、韓国（KR）304が選択されている。この状態で、不図示のOKキーが押下されることによって、データ送信装置101が設置されている国情報として韓国（KR）304が設定され、韓国（KR）304ストレージ114に記憶される。なお、国／地域選択画面（302）の表示は、操作部118の不図示の上下キーによってスクロールすることができ、そのスクロールによって国／地域選択画面（302）に一度に表示しきれていない国を表示することができる。10

#### 【0028】

また、データ送信装置101は、国設定または仕向けに対応して個人情報等のデータ送信を許可する国を示した地域情報を、国情報テーブル（後述する表1）としてデータ送信装置101のROM112に格納している。データ送信装置104も、データ送信装置101と同様の地域情報をデータ送信装置104のRAM112に格納している。20

#### 【0029】

仕向けEEA1000の地域情報は、GDP Rに準拠する国コードとして、AT、...、CHなどを設定している。仕向けではなく、国設定DE1002は、仕向けEEA1000の国コードを「EEA」として表現し、EEA1000と同じ国コードを設定する。さらに、仕向け日本1003は、JPの他に仕向けEEA1000と仕向けUS1001の地域情報をまとめて設定する。さらに、JP1004やFR1005のように地域情報の国コードを表すURLを設定できるようにしてもよい。JP1004やFR1005が設定された場合、データ送信装置101は、地域情報としての国コードを、特定のデータサーバからダウンロードするようにすればよい。30

#### 【0030】

##### 【表1】

表A 国情報テーブル

仕向け、国設定	地域情報（個人情報等のデータ送信を許可する国）
EEA 1000	AT, BE, BG, HR, CY, CZ, DK, EE, FI, FR, DE, GR, HU, IE, IT, LV, LT, LU, MT, NL, PL, PT, RO, SK, SI, ES, SE, GB, IS, LI, NO, CH
US 1001	BR, MX, CA, US
DE 1002	「EEA」
日本 1003	JP、「EEA」、「US」
JP 1004	<a href="http://xxx.xxx.xxx.xxx/japan_table.xml">http://xxx.xxx.xxx.xxx/japan_table.xml</a>
FR 1005	<a href="http://xxx.xxx.xxx.xxx/france_table.xml">http://xxx.xxx.xxx.xxx/france_table.xml</a>

#### 【0031】

さらに、テーブルではなく、データ送信を許可する国を判定するためのサーバを用意し50

、サーバに問い合わせることで、データ送信先の国を判定してもよい。本実施形態では、地域情報を、JP1004, FR1005のURLで取得するようにしたり、国を判定するサーバより取得するようにしたりすることで、EEAへの加入や脱退する国にも柔軟に対応できる。また、国コード一覧に変更が有るかを、国情報とともに管理された地域情報を参照することにより定期的に確認するようにしてもよい。

#### 【0032】

次に、図9を用いて事前に行っておく設定について説明する。

#### 【0033】

図9は、外部のPCがHTTPを用いてデータ送信装置にアクセスし、外部のPCのWebブラウザに表示されるTLS詳細設定画面700である。なお、TLSは、Transport Layer Securityの略である。10

#### 【0034】

図9の画面では、本実施形態における個人情報保護の設定と、サーバ証明書の確認の設定を受け付けることができる。

#### 【0035】

個人情報保護の設定として、「データ送信時の個人情報保護を有効にする」設定701と「送信禁止制御」項目705が表示される。「送信禁止制御」項目705では、「送信を許可しない」設定702、「POPUPで確認する」設定703、「個人情報確認後、送信する」設定704の設定があり、それぞれチェックボックスによりチェックを入れることで設定が有効になる。20

#### 【0036】

「送信を許可しない」設定702が有効に設定されると、画像データの送信を許可しない国に設置されたサーバには画像データを送信できなくなる。

#### 【0037】

「POPUPで確認する」設定703が有効に設定されると、画像データの送信を許可しない国に設置されたサーバに画像データを送信しようとしたときに、ユーザに注意喚起するための表示を行い、ユーザに送信に対する注意を促すことができる。

#### 【0038】

「個人情報確認後、送信する」設定704が有効に設定されると、データ送信装置101が画像データを送信する前に、その画像データに個人情報が含まれるか否かを判定するよう動作する。「個人情報確認後、送信する」設定704が有効に設定されていないと、データ送信装置101は、画像データに個人情報が含まれるか否かに関わらず、注意喚起のための表示を行うよう動作する。一方、「個人情報確認後、送信する」設定704が有効に設定されていると、データ送信装置101は、送信しようとする画像データに個人情報が含まれているか否かを判定する。そして、個人情報が含まれていると判定された場合に、データ送信装置101は、注意喚起のための表示を行うよう動作する。また、個人情報が含まれないと判定された場合に、注意喚起のための表示を行うことなく、画像データの送信が行われるようになる。30

#### 【0039】

また、サーバ証明書確認の設定として、「TLSを使用する」設定706と、「証明書を検証する」設定707を受け付ける。「データ送信時の個人情報保護を有効にする」設定701が有効に設定されている場合、「TLSを使用する」設定706は常に有効に設定され、設定を変えられないようにしてよい。40

#### 【0040】

「証明書を検証する」設定707が有効に設定されている場合、「CNを検証項目に追加する」設定708と、「国情情報を検証項目に追加する」設定709を受け付けることが可能となる。「国情情報を検証項目に追加する」設定709が有効に設定されることにより、図5に示す国情報判定処理が実行されるようになる。

#### 【0041】

図9の画面を介して設定された内容は、外部のPCからデータ送信装置101に送信さ50

れ、データ送信装置 101 のストレージ 104 に格納され、その後、CPU111 によって参照される。

#### 【0042】

なお、本実施形態では、図 9 の画面を外部の PC の Web ブラウザに表示する例を説明するが、同じ画面をデータ送信装置 101 の操作部 118 に表示するようにしてもよい。データ送信装置 101 の操作部 118 に表示された画面を操作して設定する場合、設定された内容は、CPU111 によってデータ送信装置 101 のストレージ 104 に格納され、その後、CPU111 によって参照される。

#### 【0043】

以上が、データ送信装置 101 に事前に行っておく設定である。

10

#### 【0044】

次に、上述した事前の設定を行ったうえで、データ送信装置 101 は、図 4 ~ 図 6 のフローチャートに示す処理を実行する。

#### 【0045】

図 4 ~ 図 6 は、データ送信装置 101 から送信先サーバ 102、103 にファイル送信する時のフローチャートである。このフローチャートは、データ送信装置 101 の CPU111 が、ROM112 またはストレージ 114 に記憶されたプログラムを実行することによって実現される。なお、データ送信装置 104 から送信先サーバ 102、103 にファイル送信する時には、データ送信装置 104 の CPU111 が、ROM112 またはストレージ 114 に記憶されたプログラムを実行することによってこのフローチャートに示す処理が実行される。送信するためのプロトコルは、さまざままで、本実施形態では、HTTP、SMTP などのファイル送信を想定して記載しているが、TLS 通信可能なプロトコルでデータ送信を実行するものであれば適用可能である。本発明で説明するフローチャートは、データ送信装置 101 の CPU111 は、操作部 I/F117 を制御することで操作部 118 の表示制御、および、タッチセンサによる画面押下の検知を行う。さらに、CPU111 は、通信部 I/F123 を制御し、インターネット 105 を介して外部の通信機器とネットワーク通信を実行する。CPU111 による実行制御は、ストレージ 114、RAM113、ROM112 を読み書きすることで行われる。

20

#### 【0046】

図 4 は、操作部 118 を介してデータの送信先を受け付けた状態で、送信開始キーが押されたことに従って開始される。送信開始キーは、後述する図 8 の送信開始 531 で例示される。なお、本実施形態では、データの送信先として、ファイル送信プロトコルに対応する宛先を受け付けて、データをファイルにして送信するファイル送信を実行する例を説明する。

30

#### 【0047】

S401 にて、CPU111 は、通信部 I/F123 を制御し、インターネット 105 経由で送信先サーバ 103 に “ClientHello” を送信させることで TLS 通信を開始する。データ送信装置 101 は、送信先サーバ 103 から “ServerHello” を受信し、次のステップに遷移する。

40

#### 【0048】

S402 にて、CPU111 は、通信部 I/F123 を介してデータの送信先のサーバからサーバ証明書を受信する。サーバ証明書には、電子署名、コモンネーム : CN ( FQDN )、組織名、国コード ( C )、証明書の有効期限、シリアル番号、失効リスト参照先などが記載されている。

#### 【0049】

S403 にて、CPU111 は、証明書を検証する 707 の設定が有効であるとき、受信したサーバ証明書を検証し、電子署名が正しいか、受信時刻が有効期間内か、等を検証する。さらに、CN を検証項目に追加する 708 設定が有効な時、CN と送信先のサーバの FQDN と比較する。なお、受信時刻が有効期間内かどうかは、データ送信装置 101 内の不図示のタイマから時刻情報を取得し、取得した時刻情報が、証明書の有効期限を過

50

ぎていなか否かによって判断される。

#### 【0050】

S404にて、CPU111は、S403の証明書検証が検証OKであるか否かを判定する。例えば、電子署名が正しく、受信時刻が有効期間内であり、CNと送信先のサーバのFQDNとが一致していれば、CPU111は証明書検証OKと判断する。一方、電子署名が正しくない場合、または、受信時刻が有効期間外である場合、または、CNと送信先のサーバのFQDNとが一致していない場合に、証明書検証NGと判断する。データ送信装置101は、サーバ証明書に問題が無かった場合、検証OKとし、問題が有った場合、検証NGとする。証明書検証が検証OKである場合、CPU111はS405に処理を進め、検証NGの場合、CPU111はS412に処理を進める。

10

#### 【0051】

S405にて、個人情報保護設定701が有効に設定されている場合、CPU111はS406に処理を進め、個人情報保護設定701が無効な場合、CPU111はS408に処理を進める。尚、個人情報保護設定701は、図3の国／地域選択画面301で設定された国がEEA域内の国設定である場合、常に有効に設定し、無効に設定変更できないようにしてもよい。無効に設定変更できないようにする方法として、CPU111は、個人情報保護設定701のチェックボックスをグレーアウトする等、チェックを外すことができないようなHTMLファイルを外部のPCに送信すればよい。

#### 【0052】

S406にて、CPU111は、サーバ証明書の国コードから送信が許可されている送信先サーバかを判断する国情報判定処理を実行する。この国情報判定処理については図5のフローチャートを用いて後述する。

20

#### 【0053】

S407にて、CPU111は、S406の国情報の判定がOKである場合にS408に遷移し、S406の国情報の判定がNGである場合にS410に遷移する。

#### 【0054】

S408にて、CPU111は、通信部I/F123を制御し、TLS暗号化通信で用いる共通鍵の交換を行い、TLS暗号化通信を開始する。

#### 【0055】

S409にて、CPU111は、スキャン画面530における送信開始531の押下に従って、送信設定526で設定された送信設定に基づいて読み取り部116に原稿をスキャンさせる。そして、CPU111は、当該原稿をスキャンすることによって生成された画像データを、送信設定526で設定されたファイル形式のファイルに変換し、当該ファイルを宛先設定525で指定された宛先に送信する。

30

#### 【0056】

S407からS410に処理を進めた場合、S410にて、CPU111は、国情報の判定結果がNGの場合の送信禁止制御を実行する。この送信禁止制御の詳細は、図6を用いて後述する。

#### 【0057】

S411にて、CPU111は、送信禁止制御の結果、画像データの送信を実行するか否かを判定する。画像データの送信を継続すると判定された場合、CPU111はS408に処理を進め、画像データの送信を実行しないと判定された場合、CPU111はS412に処理を進める。

40

#### 【0058】

S412にて、CPU111は、サーバ103とのセッションをクローズしてファイル送信を終了する。

#### 【0059】

S413にて、CPU111は、画像データの送信結果、通信時間、送信ページ数などの送信情報を送信履歴に保存する。画像データの送信結果は、画像データの送信先である装置に通知してもらうようにすればよい。

50

**【 0 0 6 0 】**

図5は、S406の国情報判定処理に関するフローチャートである。送信先の国情報判定処理のフローチャートは、EEA域内のフランス(FR)に設置されたデータ送信装置101とEEA域外の韓国(KR)に設置されたデータ送信装置104を国設定の例に挙げて説明する。さらに、EEA域内のルクセンブルグ(LU)に設置された送信先サーバ102とEEA域外の中国(CN)に設置された送信先サーバ103を送信先国名の例に挙げて説明する。

**【 0 0 6 1 】**

S420にて、CPU111は、国情情報を検証項目に追加する709の設定を確認し、無効な場合、S425に遷移し、有効な場合、S421に遷移する。

10

**【 0 0 6 2 】**

S421にて、CPU111は、S402でサーバから受信したサーバ証明書から国コードを切り出し、送信先国名を設定する。データの送信先が送信先サーバ103である場合は、送信先国名としてとして中国(CN)を設定する。一方、データの送信先が送信先サーバ102である場合は、送信先国名にルクセンブルグ(LU)を設定する。同様に、データ送信装置104も、送信先サーバ103からは中国(CN)、送信先サーバ102からはルクセンブルグ(LU)を送信先国名に設定する。

**【 0 0 6 3 】**

S422にて、CPU111は、自装置の国設定303にて設定されたフランス(FR)が表1の国設定・仕向けの地域情報に存在するかを判定し、EEAの地域情報にあるのでS423に遷移する。

20

**【 0 0 6 4 】**

S423にて、CPU111は、S421で設定された送信先国名が自装置と同じ地域の地域情報に含まれるかを判定し、含まれると判定した場合、S425に遷移し、含まれないと判定した場合、S424に遷移する。例えば、データ送信装置101がデータの送信元の装置である場合、データの送信先が送信先サーバ103であるときはS424に遷移し、データの送信先が送信先サーバ102であるときはS425に遷移する。

**【 0 0 6 5 】**

S424にて、CPU111は、国情報判定をNGに設定する。

**【 0 0 6 6 】**

S425にて、CPU111は、国情報判定をOKに設定する。

30

**【 0 0 6 7 】**

以上、図5のフローチャートにより、サーバ証明書の国コードとデータ送信装置の国設定に基づいて国情報判定結果OK・NGを判断することが可能になる。

**【 0 0 6 8 】**

尚、本発明は、EEA域内外だけに適用されるものではなく、国設定に基づいて、送信可能な複数の国を含む地域情報を特定し、地域情報よりデータ送信の許可・禁止を判定する全てのデータ送信装置に適用可能である。

**【 0 0 6 9 】**

図6は、S409の送信禁止処理に関するフローチャートである。

40

**【 0 0 7 0 】**

S431にて、CPU111は、送信データが個人情報かどうかを判定する設定704が有効なYESの場合、S432に遷移し、設定704が無効なNOの場合、S434に遷移する。

**【 0 0 7 1 】**

S432にて、CPU111は、送信データに個人情報が含まれているかを判定する処理を実行する。送信データの画像をOCRで文字列抽出し、個人の氏名・メールアドレス・住所などが含まれているか、または、送信データの画像に人間の顔・全身・指紋などの画像が含まれているかを判定する。尚、データ送信装置101で判定せずに、外部のサーバに送信データを送信して、判定結果をサーバから受信するようにしてもよい。

50

**【0072】**

S433にて、送信データが個人情報有(YES)と判定されたら、CPU111はS434に処理を進め、個人情報無(NO)と判定されたらCPU111はS437に処理を進める。

**【0073】**

S434にて、CPU111は、送信が許可されていない国(EEA域外)に送信しようとしていることをユーザに気付かせるため、POPUP画面602を操作部118に表示させ、送信の継続をユーザに判断させる。本実施形態では、“送信先の国へは、個人情報の送信が禁止されています。送信原稿を確認してください。送信を継続しますか？”のメッセージと、はい603といいえ604のボタンが表示される。尚、個人情報判定がYESで、個人情報と特定されている場合、送信を継続できないように、“送信先の国へは、個人情報の送信が禁止されています。送信原稿を確認してください。”のメッセージを表示し、OKボタン(不図示)のみ表示するようにしても良い。この場合、OKボタンを押下した後、S436に遷移する。10

**【0074】**

S435にて、POPUP画面602のはい603を押下した場合、CPU111は、送信を継続するよう決定してS437に処理を進め、いいえ604を押下した場合、CPU111は送信を継続しないよう決定してS436に処理を進める。

**【0075】**

S436にて、CPU111は、データ送信を行わないよう決定し、その旨を示す情報をRAM113に記憶する。20

**【0076】**

S437にて、CPU111は、データ送信を行うよう決定し、その旨を示す情報をRAM113に記憶する。

**【0077】**

以上、図6のフローチャートにより、国情報判定結果がNGの時、データ送信を継続するかどうかを操作部118に表示し、ユーザの判断で送信の継続を判断することが可能になる。

**【0078】**

以上、図4～図6のフローチャートに示したように、本実施形態は、送信先サーバからサーバ証明書から国情報を得ることで、送信先サーバが設置されている国に送信可能かを判定し、送信を制限する制御ができる。30

**【0079】**

また、送信データに個人情報が含まれなければ、でなければそのまま送信を継続するようにすることも可能になる。さらに、EEA域外のサーバへ全ての情報の流出を禁止することを目的とする場合、図4のS410では、本フローチャートのS436の処理のみを実行することで、EEA域外と判定された送信先サーバに対して、常に送信禁止にすることが可能になる。逆に、個人情報の送信が許可されない国においても、契約により送信可能な送信先サーバに対しては、送信を許可する手段を設けても良い。その場合、ストレージ114に送信を許可する送信先サーバを登録したり、ドメイン名を登録することで送信を許可したりすることで実現できる。40

**【0080】**

図7は、ファイル送信、または、Eメール送信開始前までに操作部118に表示される操作画面の例を示す図である。これらの画面は、データ送信装置101のCPU111が操作部I/F117を介して操作部118を制御することで操作部118に表示される。

**【0081】**

ホーム画面501は、データ送信装置を起動したときに表示されるホーム画面501である。このホーム画面501にて、スキャンボタン502の押下を検知すると、操作部118に、スキャン画面510が表示される。

**【0082】**

メール送信を実行する場合、Eメール511のボタンを押下することで次のEメール画面520が表示される。ファイル送信を実行する場合、ファイル512のボタンを押下することでファイル画面521が表示される。

#### 【0083】

メール画面520は、送信先としてメールアドレスを指定する宛先設定525と、読み取り部116を用いて原稿画像を読み込み、画像データを生成するための送信設定526を指定する送信設定を表示する。ファイル画面521も、同じく送信先として送信先サーバの宛先を指定する宛先設定525と、読み取り部116を用いて原稿画像を読み込み、画像データを生成するための送信設定を指定する送信設定526を表示する。Eメール画面520とファイル画面521の白黒スタート523とカラースタート524のボタンを押下すると読み込み中画面530を表示する。

10

#### 【0084】

読み込み中画面530は、“読み込み中です”という読み込み中メッセージと、宛先数、送信ページ数など、読み込み原稿情報を表示する。データ送信装置101は、読み込み中画面530の表示中、読み取り部116によって原稿を読み取り、画像データを生成し、送信設定情報に基づいてファイル変換し、生成されたファイルをRAM113に保存する。読み込み中画面530は、さらに、中止533、次の読み込み532、送信開始531のボタンを表示する。中止533を押下すると、読み込みを中止してホーム画面510に戻る。次の読み込み532を押下すると、次のページの原稿の読み取りを実行する。送信開始531を押下すると、読み込みを終了して変換されたファイルを宛先設定525で設定された宛先にファイル送信し、送信中画面601に遷移する。

20

#### 【0085】

図8は、本発明における画像データの送信開始後に操作部118に表示される画面を説明するための図である。

#### 【0086】

送信中画面601は、“送信中です”的送信中メッセージ721と宛先数、送信ページ数を表示する送信情報を表示する。送信中画面610は、さらに中止606、閉じる605の2つのボタンを表示する。中止606が押下されると、CPU111はファイル送信を中止し、送信済みのファイルを削除して中断終了する。閉じる605のボタンが押下されると、送信中画面601は閉じられホーム画面610に移動する。尚、送信中画面601でデータ送信装置101がTLS通信開始した後、S434の国判定がNGであることによりPOPUP画面602がされる。POPUP画面602の表示中、はい603と、いいえ604のボタン押下が検知されるまでデータ送信処理は中断する。また、閉じる605のボタンの押下を検知した後に国判定がNGであった場合、ホーム画面610、611表示中にPOPUP画面602を表示する。POPUP画面602では、所定の通知が行われる。所定の通知の例として、図8のPOPUP画面602では、送信先の国へは個人情報の送信が禁止されている旨の通知と、送信原稿の確認を促す通知と、送信を実行するか否かをユーザに選択させるための通知が行われている。

30

#### 【0087】

ホーム画面611は、ファイル送信中のホーム画面表示で、“ジョブ実行中です。しばらくお待ちください”的にステータス表示613を表示する。ホーム画面610の表示は、送信中のまま一定時間が経過すると、ホーム画面611に遷移する。ホーム画面610は、第2のファイル送信中のホーム画面表示で、このホーム画面6107には“送信中”的ステータス表示612が表示される。ステータス表示612は、送信中のまま一定時間が経過するとホーム画面611に遷移する。送信中のホーム画面610・611は、送信が終了するとステータス行表示を消去してホーム画面501の表示に戻る。

40

#### 【0088】

以上、データ送信装置に個人情報保護の設定やサーバ証明書確認に国情報の検証項目を追加することで、特定の地域から個人情報の送信を許可されない地域へのデータ送信を禁止したり、制限したり、することが可能となる。また、データ送信装置のユーザが送信先

50

を意識しないでデータ送信を行った場合、POPUP画面602を操作部118に表示し、送信データの確認を促すことができる。

#### 【0089】

本実施形態では、データの送信を実行するか否かをユーザに選択させるための所定の通知画面を表示するかしないかを、データの送信先がEEA域外であるかEEA域内であるかによって決める例を説明したが、本発明はこれに限られるものではない。例えば、EEAに限らない複数の国を、データの送信が許可される地域として登録しておく。そして、その地域内へのデータの送信であれば上述した所定の通知画面を表示せず、その地域以外の国へのデータの送信であれば上述した所定の通知画面の表示を行わないようにしてもよい。

10

#### 【0090】

<第2の実施形態>

上述した第1の実施形態では、EEA域外にデータを送信するか否かによって、図8のPOPUP画面602を表示するか、POPUP画面602を表示せずにデータの送信を行うかを決める例を説明した。

#### 【0091】

第2の実施形態では、EEA域外にデータを送信するか否かによって、データの送信を行うか、データの送信を行わないかを決めるように動作する例を説明する。ネットワーク構成や、データ送信装置101の構成等は、第1の実施形態と同様であるため、詳細な説明を省略する。

20

#### 【0092】

第2の実施形態では、第1の実施形態の図6のフローチャートに示す処理の代わりに、図10のフローチャートに示す処理を実行する。

#### 【0093】

図10のS431～S433の処理は、第1の実施形態と同様であるため、説明を省略する。

#### 【0094】

S1001にて、CPU111は、通信を継続しない制御に遷移し、送信禁止国エラーを送信結果に設定する。

30

#### 【0095】

S1002にて、CPU111は、送信エラーとせずに送信を継続する制御に遷移し、ファイル送信を継続する。

#### 【0096】

このように処理することで、EEA域外にデータを送信するか否かによって、データの送信を行うか、データの送信を行わないかを決めるように動作することができる。

#### 【0097】

本実施形態では、データの送信をするかしないかを、データの送信先がEEA域外であるかEEA域内であるかによって決める例を説明したが、本発明はこれに限られるものではない。例えば、EEAに限らない複数の国を、データの送信が許可される地域として登録しておく、その地域内へのデータの送信であれば送信を行い、その地域以外の国へのデータの送信を行わないようにしてもよい。

40

#### 【0098】

<他の実施形態>

本発明は、上述の実施形態の1以上の機能を実現するプログラムを、ネットワーク又は記憶媒体を介してシステム又は装置に供給し、そのシステム又は装置のコンピュータにおける1つ以上のプロセッサーがプログラムを読み出し実行する処理でも実現可能である。また、1以上の機能を実現する回路（例えば、ASIC）によっても実現可能である。

#### 【符号の説明】

#### 【0099】

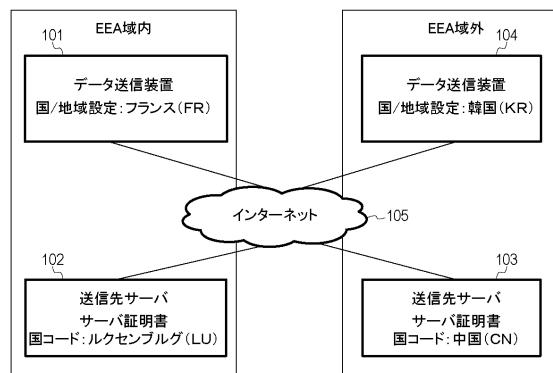
111 CPU

50

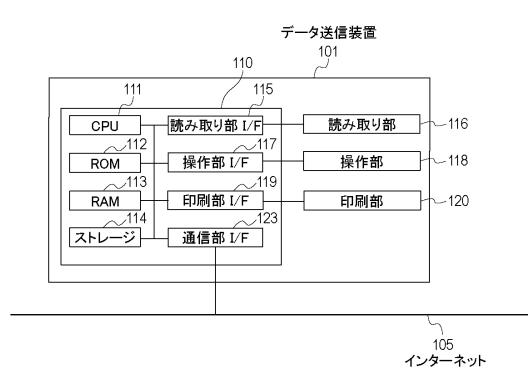
1 1 2 R O M  
1 1 3 R A M

【図面】

【図 1】



【図 2】



10

20

30

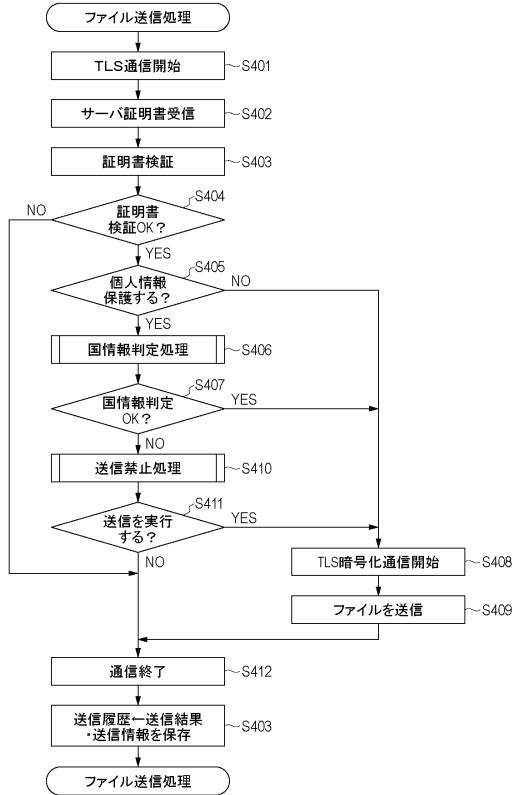
40

50

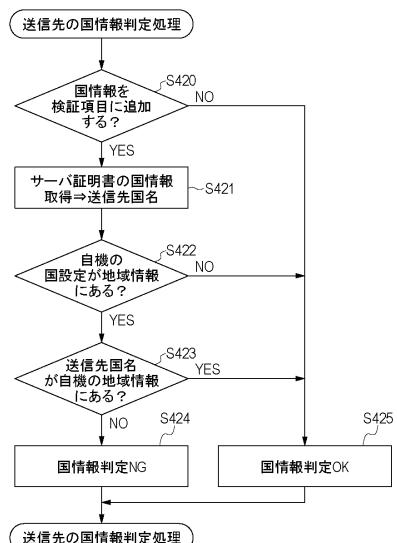
【図3】



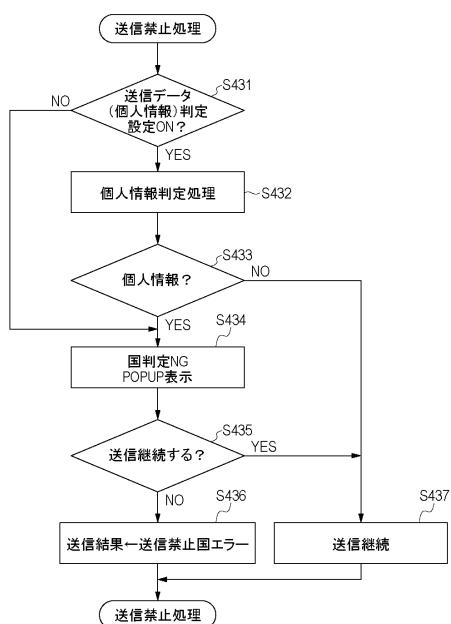
【 四 4 】



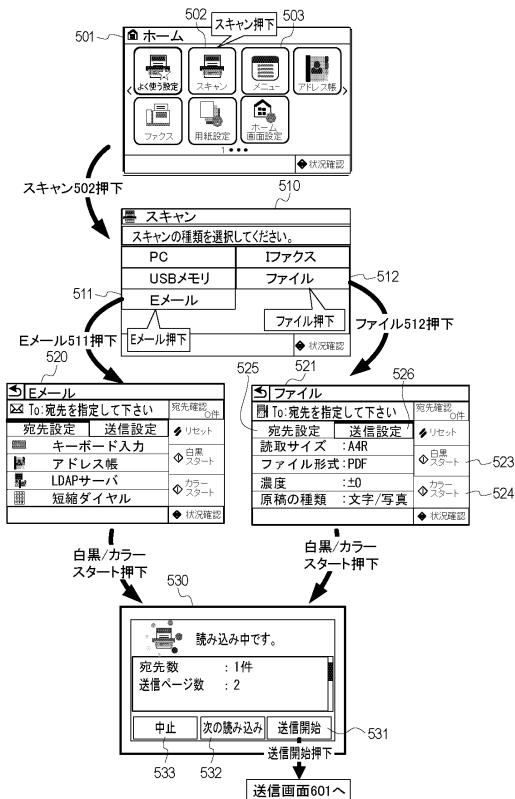
【図5】



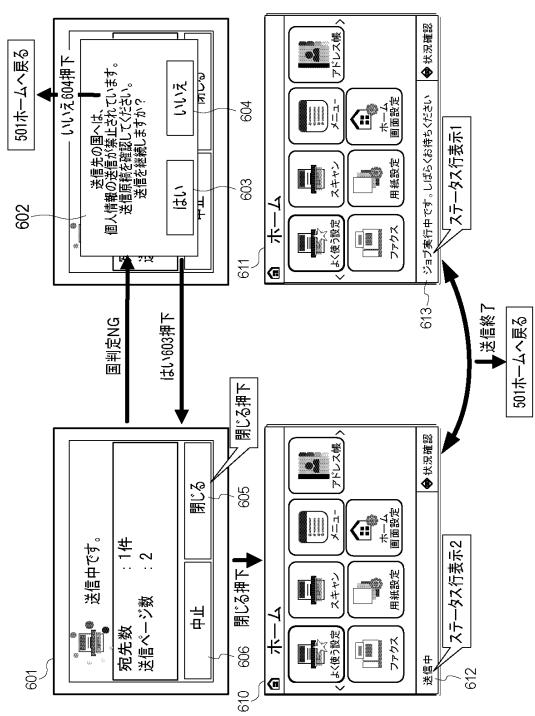
【 四 6 】



【図7】



【図8】

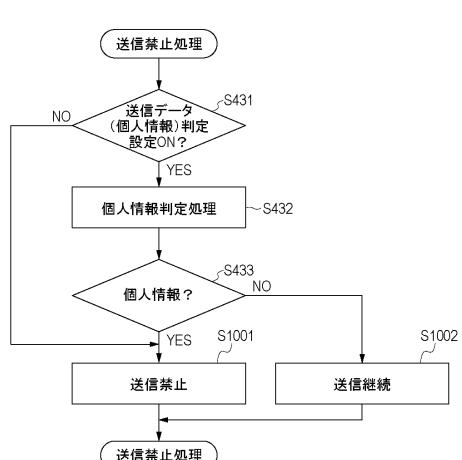


【図9】

Screenshot of the TLS detailed settings configuration screen:

- Setting / Recording / Environment Settings > Network Settings > TLS Settings > TLS Detailed Settings Configuration**
- OK / Cancel**
- TLS Detailed Settings** (Selected)
  - Useable Version Selection**:  TLS 1.2,  TLS 1.0
- Algorithm Selection**
  - Used Encryption Algorithm**:  AES-CBC (256bit),  AES-CBC (128bit),  AES-GCM (256bit),  AES-GCM (128bit),  3DES-CBC
- Personal Information Protection Setting**
  - Personal Information Protection**:  Effective during data transmission (~701)
  - Transmission Prohibition Control**: (EU external)  
□ Allow transmission (~702),  Confirmation via POPUP (~703), □ Personal information confirmation and transmission (~704)
- Server Certificate Verification**
  - Use TLS**:  Verify certificate (~707),  Add CN to verification items (~708),  Add country information to verification items (~709)

【図10】



10

20

30

40

50

---

フロントページの続き

(56)参考文献 特開2016-157215(JP,A)

(58)調査した分野 (Int.Cl., DB名)

H04N 1/00

H04N 1/32

G06F 13/00

H04M 3/42