

(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
2014 年 5 月 8 日(08.05.2014)

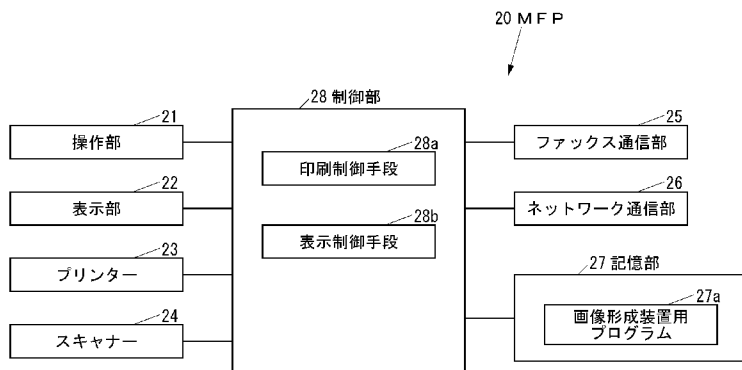


(10) 国際公開番号
WO 2014/069154 A1

- (51) 国際特許分類:
B41J 29/38 (2006.01) *G03G 21/00* (2006.01)
B41J 29/42 (2006.01) *G06F 3/12* (2006.01)
- (21) 国際出願番号: PCT/JP2013/076946
- (22) 国際出願日: 2013 年 10 月 3 日(03.10.2013)
- (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 2012-238425 2012 年 10 月 29 日(29.10.2012) 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: 野村 一真(NOMURA Kazuma); 〒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: 青木 修(AOKI Osamu); 〒1020072 東京都千代田区飯田橋 3-3-1 1 新生ビル 5 階 Tokyo (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, IS, JP, KE, KG, KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LT, 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, 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))

(54) Title: IMAGE-FORMING APPARATUS

(54) 発明の名称: 画像形成装置



- 21 Operation unit
22 Display unit
23 Printer
24 Scanner
25 Fax communication unit
26 Network communication unit
27 Storage unit
27a Image-forming apparatus program
28 Control unit
28a Print control means
28b Display control means

(57) Abstract: When an error occurs in the execution by a printing device of a print job controlled by a print control means (28a), a display control means (28b) displays an other apparatus list, which is a list of image-forming apparatuses other than the image-forming apparatus in question and capable of executing the print job, on a display device, and the print control means (28a) continues execution of the print job using another image-forming apparatus that has been selected by an input device from the aforementioned other apparatus list.

(57) 要約: 表示制御手段 28b は、印刷制御手段 28a によって制御されている印刷ジョブの印刷デバイスによる実行にエラーが発生した場合に、画像形成装置自身以外の他の画像形成装置であって印刷ジョブを実行可能である画像形成装置の一覧である他装置一覧を表示デバイスに表示させ、印刷制御手段 28a は、上述の他装置一覧において入力デバイスによって選択された他の画像形成装置によって印刷ジョブの実行を継続させる。

明 細 書

発明の名称：画像形成装置

技術分野

[0001] 本発明は、画像形成装置に関する。

背景技術

[0002] 従来、操作が入力される入力デバイスと、情報を表示する表示デバイスと、記録媒体に印刷を実行する印刷デバイスとを備えている画像形成装置であって、画像形成装置自身以外の他の画像形成装置の一覧を表示デバイスに表示させた後、この一覧において入力デバイスによって選択された画像形成装置によって印刷を実行させることができる画像形成装置が知られている（例えば、特許文献1 参照）。

先行技術文献

特許文献

[0003] 特許文献1：特開2012-116018号公報

発明の概要

発明が解決しようとする課題

[0004] 本発明の一局面に係る画像形成装置は、操作が入力される入力デバイスと、情報を表示する表示デバイスと、記録媒体に印刷を実行する印刷デバイスと、印刷ジョブの実行を制御する印刷制御部と、前記表示デバイスによる表示を制御する表示制御手段とを備えており、前記表示制御手段は、前記印刷制御手段によって制御されている前記印刷ジョブの前記印刷デバイスによる実行にエラーが発生した場合に、前記画像形成装置自身以外の他の画像形成装置であって前記印刷ジョブを実行可能である画像形成装置の一覧である他装置一覧を前記表示デバイスに表示させ、前記印刷制御手段は、前記他装置一覧において前記入力デバイスによって選択された前記他の画像形成装置によって前記印刷ジョブの実行を継続させる。

[0005] また、本発明の一局面に係る画像形成装置の制御方法は、操作が入力され

る入力デバイスと、情報を表示する表示デバイスと、記録媒体に印刷を実行する印刷デバイスと、を備えた画像形成装置の制御方法であって、印刷ジョブの実行を制御し、前記印刷ジョブの前記印刷デバイスによる実行にエラーが発生した場合に、前記画像形成装置自身以外の他の画像形成装置であって前記印刷ジョブを実行可能である画像形成装置の一覧である他装置一覧を前記表示デバイスに表示させ、前記他装置一覧において前記入力デバイスによって選択された前記他の画像形成装置によって前記印刷ジョブの実行を継続させる。

[0006] これにより、印刷デバイスによる印刷ジョブの実行にエラーが発生した場合に、表示デバイスに表示させた他装置一覧において入力デバイスによって選択された他の画像形成装置によって印刷ジョブの実行を継続させるので、印刷デバイスによる印刷ジョブの実行にエラーが発生した場合の利便性を向上することができる。

発明の効果

[0007] 印刷デバイスによる印刷ジョブの実行にエラーが発生した場合の利便性を向上することができる。

[0008] 本発明の上記又は他の目的、特徴および優位性は、添付の図面とともに以下の詳細な説明から更に明らかになる。

図面の簡単な説明

[0009] [図1]図1は、本発明の一実施の形態に係る画像形成システムのブロック図である。

[図2]図2は、図1に示すMFPのブロック図である。

[図3]図3は、図1に示す管理サーバーのブロック図である。

[図4]図4は、図3に示すMFP情報の一例を示す図である。

[図5]図5は、プリンターによる印刷ジョブの実行にエラーが発生した場合の図2に示すMFPの動作のフローチャートである（1／3）。

[図6]図6は、プリンターによる印刷ジョブの実行にエラーが発生した場合の図2に示すMFPの動作のフローチャートである（2／3）。

[図7]図7は、プリンターによる印刷ジョブの実行にエラーが発生した場合の図2に示すMF Pの動作のフローチャートである（3／3）。

[図8]図8は、図2に示す表示部に表示される通常画面の一例を示す図である。

[図9]図9は、図2に示す表示部に表示されるエラー表示画面の一例を示す図である。

[図10]図10は、図2に示す表示部に表示されるメニュー画面の一例を示す図である。

[図11]図11は、図2に示す表示部に表示される他装置一覧画面の一例を示す図である。

[図12]図12は、図2に示す表示部に表示される他装置印刷中画面の一例を示す図である。

[図13]図13は、図2に示す表示部に表示される他装置印刷終了画面の一例を示す図である。

発明を実施するための形態

[0010] 以下、本発明の一実施の形態について、図面を用いて説明する。

[0011] まず、本実施の形態に係る画像形成システムの構成について説明する。

[0012] 図1は、本実施の形態に係る画像形成システム10のブロック図である。

図1に示すように、画像形成システム10は、複合機（MF P : M u l t i f u n c t i o n P e r i p h e r a l ）20を含む複数のMF Pと、複数のMF Pを管理する管理サーバー90とを備えている。複数のMF Pおよび管理サーバー90は、LAN（L o c a l A r e a N e t w o r k）、インターネットなどのネットワーク11経由で互いに通信可能に接続されている。

[0013] 画像形成システム10の複数のMF PのうちMF P 20以外のMF Pは、MF P 20が本発明の画像形成装置である場合に、本発明の他の画像形成装置を構成している。

[0014] 図2は、MF P 20のブロック図である。

[0015] 図2に示すように、MFP20は、利用者による種々の操作が入力されるボタンなどの入力デバイスである操作部21と、種々の情報を表示するLCD(Liquid Crystal Display)などの表示デバイスである表示部22と、用紙に印刷を実行する印刷デバイスであるプリンター23と、原稿から画像を読み取る読取デバイスであるスキャナー24と、図示していない外部のファクシミリ装置と公衆電話回線などの通信回線経由でファックス通信を行うファックスデバイスであるファックス通信部25と、ネットワーク11経由で外部の装置と通信を行うネットワーク通信デバイスであるネットワーク通信部26と、種々の情報を記憶することが可能である記憶デバイスとしての記憶部27と、MFP20全体を制御する制御部28とを備えている。

[0016] 操作部21は、表示部22とともにタッチパネルを形成する入力デバイスを含んでいても良い。

[0017] 記憶部27は、MFP20によって実行される画像形成装置用プログラム27aを記憶している。

[0018] 画像形成装置用プログラム27aは、MFP20の製造段階でMFP20にインストールされていても良いし、SDカード、USB(Universal Serial Bus)メモリーなどの記憶媒体からMFP20に追加でインストールされても良いし、ネットワーク11上からMFP20に追加でインストールされても良い。

[0019] 制御部28は、例えば、CPU(Central Processing Unit)と、プログラムおよび各種のデータを予め記憶しているROM(Read Only Memory)と、CPUの作業領域として用いられるRAM(Random Access Memory)とを備えている。CPUは、ROMまたは記憶部27に記憶されているプログラムを実行するようになっている。

[0020] 制御部28は、記憶部27に記憶されている画像形成装置用プログラム27aを実行することによって、印刷ジョブの実行を制御する印刷制御手段2

8 a、および、表示部 22 による表示を制御する表示制御手段 28 b として機能する。

[0021] 画像形成システム 10 の複数の MFP のうち MFP 20 以外の MFP の構成は、MFP 20 の構成と同様であるので、説明を省略する。

[0022] 図 3 は、管理サーバー 90 のブロック図である。

[0023] 図 3 に示すように、管理サーバー 90 は、利用者による種々の操作が入力されるキーボード、マウスなどの入力デバイスである操作部 91 と、種々の情報を表示する LCD などの表示デバイスである表示部 92 と、ネットワーク 11 経由で外部の装置と通信を行うネットワーク通信デバイスであるネットワーク通信部 93 と、種々の情報を記憶することが可能である HDD などの記憶デバイスである記憶部 94 と、管理サーバー 90 全体を制御する制御部 95 とを備えている。管理サーバー 90 は、例えば PC (Personal Computer) などのコンピューターによって構成されている。

[0024] 記憶部 94 は、管理サーバー 90 によって実行されるサーバー用プログラム 94 a を記憶している。また、記憶部 94 は、画像形成システム 10 上の MFP に関する情報である MFP 情報 94 b を記憶することができるようになっている。

[0025] サーバー用プログラム 94 a は、管理サーバー 90 の製造段階で管理サーバー 90 にインストールされていても良いし、CD (Compact Disk)、DVD (Digital Versatile Disk)、USB メモリーなどの記憶媒体から管理サーバー 90 に追加でインストールされても良いし、ネットワーク 11 上から管理サーバー 90 に追加でインストールされても良い。

[0026] 制御部 95 は、例えば、CPU と、プログラムおよび各種のデータを予め記憶している ROM と、CPU の作業領域として用いられる RAM とを備えている。CPU は、ROM または記憶部 94 に記憶されているプログラムを実行するようになっている。

[0027] 図 4 は、MFP 情報 94 b の一例を示す図である。

[0028] 図4に示すように、MFP情報94bは、MFPのIDと、MFPのIP (Internet Protocol) アドレスと、MFPが対応可能な記録媒体のサイズである対応サイズと、例えば普通紙、OHP (Overhead Projector) シートなど、MFPが対応可能な記録媒体のタイプである対応タイプとを含んでいる。MFP情報94bは、他にも様々な情報を含んでも良い。例えば、MFP情報94bは、印刷後の記録媒体の仕分け、ステープルなど、MFPが対応可能な後処理の種類を含んでも良い。

[0029] 例えば、図4に示すMFP情報94bにおいて、IDが「MFP001」であるMFPは、IPアドレスが「192.168.0.21」であり、対応サイズが「A4」および「A3」であり、対応タイプが「普通紙」および「OHPシート」である。

[0030] 管理サーバー90の制御部95は、記憶部94に記憶されているサーバー用プログラム94aを実行することによって、ネットワーク通信部93を介して画像形成システム10上の全てのMFPから情報を収集して、MFP情報94bを生成する。制御部95が画像形成システム10上のMFPから情報を収集するタイミングとしては、任意のタイミングを採用することが可能であるが、MFP情報94bが画像形成システム10上のMFPの実際の状態に合った情報に常に維持されることができるときのタイミングであることが好ましい。

[0031] 次に、MFP20の動作について説明する。

[0032] MFP20の制御部28は、印刷制御手段28aによって制御されている印刷ジョブ（以下「対象印刷ジョブ」と言う）のプリンター23による実行にエラーが発生した場合、図5～図7に示す動作を実行する。

[0033] 図5は、プリンター23による対象印刷ジョブの実行にエラーが発生した場合のMFP20の動作のフローチャートである。図6は、図5の続きのフローチャートである。図7は、図6の続きのフローチャートである。

[0034] 図5～図7に示すように、MFP20の制御部28の表示制御手段28b

は、例えば通常画面 30（図 8 参照）を表示していた表示部 22 に、エラーが発生していることを示す画面であるエラー表示画面 40（図 9 参照）を表示させる（ステップ S101）。

[0035] 図 8 は、表示部 22 に表示される通常画面 30 の一例を示す図である。

[0036] 図 8 に示すように、通常画面 30 は、コピーができることを示すメッセージを含んでいる。

[0037] 図 9 は、表示部 22 に表示されるエラー表示画面 40 の一例を示す図である。

[0038] 図 9 に示すように、エラー表示画面 40 は、エラーが発生していることを示すエラーメッセージ 41 と、対象印刷ジョブの実行を終了することを指示するための項目である印刷キャンセルボタン 42 と、後述のメニュー画面 50（図 10 参照）の表示の実行を指示するための項目であるメニューボタン 43 とを含んでいる。

[0039] エラーメッセージ 41 は、エラーが発生していることを示すメッセージのみではなく、そのエラーの内容も含んでいる。エラーの内容は、例えば、プリンター 23 内で記録媒体が詰まったことを意味する紙詰まりエラー、対象印刷ジョブにおいて指定されている記録媒体のサイズと、プリンター 23 の複数の給紙トレイのうち対象印刷ジョブにおいて指定されている給紙トレイに設定されている記録媒体のサイズとが一致しないことを意味するサイズミスマッチエラー、対象印刷ジョブにおいて指定されている記録媒体のタイプと、プリンター 23 の複数の給紙トレイのうち対象印刷ジョブにおいて指定されている給紙トレイに設定されている記録媒体のタイプとが一致しないことを意味するタイプミスマッチエラーなどである。

[0040] ここで、表示制御手段 28b は、対象印刷ジョブが存在しない場合、印刷キャンセルボタン 42 およびメニューボタン 43 が押されることができないように、印刷キャンセルボタン 42 およびメニューボタン 43 をグレイアウトする。なお、エラー表示画面 40 は、例えば紙詰まりエラーが発生している場合に対象印刷ジョブの印刷が終了したときなど、対象印刷ジョブが存在

しない場合にも表示部 22 に表示されることがある。

- [0041] 図 5 ～図 7 に示すように、制御部 28 の印刷制御手段 28 a は、ステップ S 101 の処理の後、エラーが解消されたか否かを判断する（ステップ S 102）。
- [0042] 表示制御手段 28 b は、エラーが解消されたとステップ S 102 において判断されると、通常画面 30（図 8 参照）を表示部 22 に表示させる（ステップ S 103）。
- [0043] 次いで、印刷制御手段 28 a は、対象印刷ジョブが存在するか否かを判断する（ステップ S 104）。
- [0044] 印刷制御手段 28 a は、対象印刷ジョブが存在するとステップ S 104 において判断すると、プリンター 23 による対象印刷ジョブの実行を継続して（ステップ S 105）、図 5 ～図 7 に示す動作を終了する。
- [0045] 一方、印刷制御手段 28 a は、対象印刷ジョブが存在しないとステップ S 104 において判断すると、ステップ S 105 の処理を実行せずに、図 5 ～図 7 に示す動作を終了する。
- [0046] 印刷制御手段 28 a は、エラーが解消されていないとステップ S 102 において判断すると、印刷キャンセルボタン 42 が操作部 21 によって押されたか否かを判断する（ステップ S 106）。
- [0047] 印刷制御手段 28 a は、印刷キャンセルボタン 42 が押されたとステップ S 106 において判断すると、対象印刷ジョブの実行を終了する（ステップ S 107）。
- [0048] 次いで、印刷制御手段 28 a は、エラーが解消されたか否かを判断する（S 108）。ここで、印刷制御手段 28 a は、例えば紙詰まりエラーが発生している場合などに、エラーが解消されていないと判断する。
- [0049] 表示制御手段 28 b は、エラーが解消されたとステップ S 108 において判断されると、通常画面 30（図 8 参照）を表示部 22 に表示させて（ステップ S 109）、図 5 ～図 7 に示す動作を終了する。
- [0050] 一方、印刷制御手段 28 a は、エラーが解消されていないとステップ S 1

08において判断すると、再びS102の処理に戻る。

[0051] 印刷制御手段28aは、印刷キャンセルボタン42が押されていないとステップS106において判断すると、メニューボタン43が押されたか否かを判断する（ステップS110）。

[0052] 印刷制御手段28aは、メニューボタン43が押されていないとステップS110において判断すると、再びステップS102の処理に戻る。

[0053] 表示制御手段28bは、メニューボタン43が押されたらステップS110において判断されると、メニュー画面50（図10参照）を表示部22に表示させる（ステップS131）。

[0054] 図10は、表示部22に表示されるメニュー画面50の一例を示す図である。

[0055] 図10に示すように、メニュー画面50は、エラーメッセージ41と、対象印刷ジョブの実行によって形成される画像のサイズ（以下「出力サイズ」と言う）を、対象印刷ジョブにおいて指定されている記録媒体のサイズ（以下「指定サイズ」と言う）から、プリンター23の複数の給紙トレイのうち対象印刷ジョブにおいて指定されている給紙トレイ（以下「指定トレイ」と言う）に設定されている記録媒体のサイズ（以下「指定トレイサイズ」と言う）に変更することを指示するための項目である出力サイズ変更ボタン51と、対象印刷ジョブの実行に使用する給紙トレイ（以下「使用トレイ」と言う）を、指定トレイから、出力サイズより大きな記録媒体のサイズが設定されている給紙トレイ（以下「出力サイズ超トレイ」と言う）に変更することを指示するための項目である代用印刷ボタン52と、対象印刷ジョブの実行においてプリンター23が動作の対象とする記録媒体のタイプ（以下「出力タイプ」と言う）を、対象印刷ジョブにおいて指定されている記録媒体のタイプ（以下「指定タイプ」と言う）から、指定トレイに設定されている記録媒体のタイプ（以下「指定トレイタイプ」と言う）に変更することを指示するための項目である出力タイプ変更ボタン53と、MFP20以外のMFPであって対象印刷ジョブを実行可能であるMFPの一覧である他装置一覧の

表示の実行を指示するための項目である一覧表示指示項目としての他装置一覧ボタン５４と、表示部２２の表示をエラー表示画面４０に戻すことを指示するための項目であるキャンセルボタン５５とを含んでいる。

[0056] ここで、表示制御手段２８ｂは、エラーの内容が紙詰まりエラーやタイプミスマッチエラーである場合に、出力サイズ変更ボタン５１および代用印刷ボタン５２が押されることができないように、出力サイズ変更ボタン５１および代用印刷ボタン５２をグレースアウトする。更に、表示制御手段２８ｂは、エラーの内容がサイズミスマッチエラーである場合であっても、プリンター２３の複数の給紙トレイに出力サイズ超トレイが存在しないときに、代用印刷ボタン５２が押されることができないように、代用印刷ボタン５２をグレースアウトする。また、表示制御手段２８ｂは、エラーの内容が紙詰まりエラーやサイズミスマッチエラーである場合に、出力タイプ変更ボタン５３が押されることができないように、出力タイプ変更ボタン５３をグレースアウトする。

[0057] 図５～図７に示すように、印刷制御手段２８ａは、ステップＳ１３１の処理の後、エラーが解消されたか否かを判断する（ステップＳ１３２）。

[0058] 印刷制御手段２８ａは、エラーが解消されたとステップＳ１３２において判断すると、通常画面３０（図８参照）を表示部２２に表示させる（ステップＳ１０３）。

[0059] 一方、印刷制御手段２８ａは、エラーが解消されていないとステップＳ１３２において判断すると、出力サイズ変更ボタン５１が操作部２１によって押されたか否かを判断する（ステップＳ１３３）。

[0060] 印刷制御手段２８ａは、出力サイズ変更ボタン５１が押されたとステップＳ１３３において判断すると、出力サイズを指定サイズから指定トレイサイズに変更した後（ステップＳ１３４）、通常画面３０（図８参照）を表示部２２に表示させる（ステップＳ１０３）。

[0061] 一方、印刷制御手段２８ａは、出力サイズ変更ボタン５１が押されていないとステップＳ１３３において判断すると、代用印刷ボタン５２が操作部２

1によって押されたか否かを判断する（ステップS 1 3 5）。

[0062] 印刷制御手段2 8 aは、代用印刷ボタン5 2が押されたとステップS 1 3 5において判断すると、使用トレイを指定トレイから出力サイズ超トレイに変更した後（ステップS 1 3 6）、通常画面3 0（図8参照）を表示部2 2に表示させる（ステップS 1 0 3）。

[0063] 一方、印刷制御手段2 8 aは、代用印刷ボタン5 2が押されていないとステップS 1 3 5において判断すると、出力タイプ変更ボタン5 3が操作部2 1によって押されたか否かを判断する（ステップS 1 3 7）。

[0064] 印刷制御手段2 8 aは、出力タイプ変更ボタン5 3が押されたとステップS 1 3 7において判断すると、出力タイプを指定タイプから指定トレイタイプに変更した後（ステップS 1 3 8）、通常画面3 0（図8参照）を表示部2 2に表示させる（ステップS 1 0 3）。

[0065] 一方、印刷制御手段2 8 aは、出力タイプ変更ボタン5 3が押されていないとステップS 1 3 7において判断すると、キャンセルボタン5 5が操作部2 1によって押されたか否かを判断する（ステップS 1 3 9）。

[0066] 表示制御手段2 8 bは、キャンセルボタン5 5が押されたとステップS 1 3 9において判断されると、エラー表示画面4 0（図9参照）を表示部2 2に表示させる（ステップS 1 0 1）。

[0067] 印刷制御手段2 8 aは、キャンセルボタン5 5が押されていないとステップS 1 3 9において判断すると、他装置一覧ボタン5 4が操作部2 1によって押されたか否かを判断する（ステップS 1 4 0）。

[0068] 印刷制御手段2 8 aは、他装置一覧ボタン5 4が押されていないとステップS 1 4 0において判断すると、再びステップS 1 3 2の処理に戻る。

[0069] 表示制御手段2 8 bは、他装置一覧ボタン5 4が押されたとステップS 1 4 0において判断されると、画像形成システム1 0のMFPのうち、MFP 2 0以外のMFPであって対象印刷ジョブを実行可能であるMFPを検索する（ステップS 1 6 1）。ここで、表示制御手段2 8 bは、ネットワーク通信部2 6を介して管理サーバー9 0から取得したMFP情報9 4 bにおける

対応サイズ、対応タイプ、対応可能な後処理の種類などのMF Pの能力が、対象印刷ジョブにおける指定サイズ、指定タイプ、指定された後処理の種類などの印刷設定に対応しているか否かによって、対象印刷ジョブを実行可能であるMF Pを検索する。例えば、表示制御手段28bは、MF P情報94bが図4に示す情報である場合であって、対象印刷ジョブにおける指定サイズ、指定タイプがA3サイズ、OHPシートである場合、ステップS161における検索によって、対象印刷ジョブを実行可能であるMF Pとして、IDが「MF P001」であるMF Pを抽出する。

[0070] 次いで、表示制御手段28bは、ステップS161において検索したMF Pの一覧である他装置一覧を表示する画面である他装置一覧画面60（図11参照）を表示部22に表示させる（ステップS162）。

[0071] 図11は、表示部22に表示される他装置一覧画面60の一例を示す図である。

[0072] 図11に示すように、他装置一覧画面60は、エラーメッセージ41と、他装置一覧を示すリストボックス61と、リストボックス61において選択されたMF Pによって対象印刷ジョブの実行を継続させることを指示するための項目である印刷ボタン62と、表示部22の表示をメニュー画面50に戻すことを指示するための項目であるキャンセルボタン63とを含んでいる。

[0073] 図5～図7に示すように、印刷制御手段28aは、ステップS162の処理の後、エラーが解消されたか否かを判断する（ステップS163）。

[0074] 印刷制御手段28aは、エラーが解消されたとステップS163において判断すると、通常画面30（図8参照）を表示部22に表示させる（ステップS103）。

[0075] 一方、印刷制御手段28aは、エラーが解消されていないとステップS163において判断すると、キャンセルボタン63が操作部21によって押されたか否かを判断する（ステップS164）。

[0076] 表示制御手段28bは、キャンセルボタン63が押されたとステップS1

64において判断されると、メニュー画面50（図10参照）を表示部22に表示させる（ステップS131）。

[0077] 印刷制御手段28aは、キャンセルボタン63が押されていないとステップS164において判断すると、印刷ボタン62が操作部21によって押されたか否かを判断する（ステップS165）。

[0078] 印刷制御手段28aは、印刷ボタン62が押されていないとステップS165において判断すると、再びステップS163の処理に戻る。

[0079] 印刷制御手段28aは、印刷ボタン62が押されたらステップS165において判断すると、リストボックス61において選択されたMFPにネットワーク通信部26を介して対象印刷ジョブを送信することによって、このMFPに対象印刷ジョブの実行を継続させる（ステップS166）。

[0080] 次に、表示制御手段28bは、他装置で印刷中であることを示す画面である他装置印刷中画面70（図12参照）を表示部22に表示させる（ステップS167）。

[0081] 図12は、表示部22に表示される他装置印刷中画面70の一例を示す図である。

[0082] 図12に示すように、他装置印刷中画面70は、エラーメッセージ41と、他装置で印刷中であることを示すメッセージ71とを含んでいる。

[0083] 図5～図7に示すように、表示制御手段28bは、ステップS167の処理の後、ステップS166において対象印刷ジョブの実行を継続させたMFPからネットワーク通信部26を介して取得する印刷状況に基づいて、このMFPによる対象印刷ジョブの印刷が終了したと判断するまで、このMFPによる対象印刷ジョブの印刷が終了したか否かを判断する（ステップS168）。

[0084] 表示制御手段28bは、ステップS166において対象印刷ジョブの実行を継続させたMFPによる対象印刷ジョブの印刷が終了したとステップS168において判断すると、他装置で印刷が終了したことを示す画面である他装置印刷終了画面80（図13参照）を表示部22に表示させる（ステップ

S 1 6 9)。

[0085] 図 1 3 は、表示部 2 2 に表示される他装置印刷終了画面 8 0 の一例を示す図である。

[0086] 図 1 3 に示すように、他装置印刷終了画面 8 0 は、エラーメッセージ 4 1 と、他装置で印刷が終了したことを示すメッセージ 8 1 とを含んでいる。

[0087] 図 5 ～図 7 に示すように、印刷制御手段 2 8 a は、ステップ S 1 6 9 の処理の後、エラーが解消されたか否かを判断する（ステップ S 1 7 0）。ここで、印刷制御手段 2 8 a は、例えば紙詰まりエラーが発生している場合などに、エラーが解消されていないと判断する。

[0088] 表示制御手段 2 8 b は、エラーが解消されたとステップ S 1 7 0 において判断されると、通常画面 3 0（図 8 参照）を表示部 2 2 に表示させて（ステップ S 1 7 1）、図 5 ～図 7 に示す動作を終了する。

[0089] 一方、印刷制御手段 2 8 a は、エラーが解消されていないとステップ S 1 7 0 において判断すると、エラー表示画面 4 0（図 9 参照）を表示部 2 2 に表示させて（ステップ S 1 7 2）、図 5 ～図 7 に示す動作を終了する。

[0090] 以上に説明したように、M F P 2 0 の表示制御手段 2 8 b は、印刷制御手段 2 8 a によって制御されている印刷ジョブのプリンター 2 3 による実行にエラーが発生した場合に、M F P 2 0 自身以外の M F P であって印刷ジョブを実行可能である M F P 2 0 の一覧である他装置一覧を示すリストボックス 6 1 を表示部 2 2 に表示させる（ステップ S 1 6 2）。また、M F P 2 0 の印刷制御手段 2 8 a は、他装置一覧において操作部 2 1 によって選択された M F P によって印刷ジョブの実行を継続させる（ステップ S 1 6 6）。すなわち、M F P 2 0 は、プリンター 2 3 による印刷ジョブの実行にエラーが発生した場合に、表示部 2 2 に表示させた他装置一覧において操作部 2 1 によって選択された M F P によって印刷ジョブの実行を継続させる。したがって、M F P 2 0 は、プリンター 2 3 による印刷ジョブの実行にエラーが発生した場合の利便性を向上することができる。

[0091] M F P 2 0 のプリンター 2 3 による印刷ジョブの実行にエラーが発生した

場合に、この印刷ジョブの実行をMF P 2 0以外のMF Pによって継続させることができるので、MF P 2 0の利用者は、早急に印刷結果を入手することができる。

[0092] また、MF P 2 0は、他装置一覧を示すリストボックス6 1を表示部2 2に表示させている場合（ステップS 1 6 2）に、エラーが発生していることも表示部2 2に表示させる（図1 1参照）ので、他装置一覧を表示部2 2に表示させている場合にも、MF P 2 0自身にエラーが発生していることを利用者に認識させることができる。

[0093] また、MF P 2 0は、MF P 2 0自身以外のMF Pによって印刷ジョブが実行されている場合（ステップS 1 6 6）に、このMF Pによって印刷ジョブが実行されていることと、エラーが発生していることを表示部2 2に表示させる（図1 2参照）ので、MF P 2 0自身以外のMF Pによって印刷ジョブが実行されている場合にも、MF P 2 0自身にエラーが発生していることを利用者に認識させることができる。

[0094] なお、MF P 2 0は、図1 1～図1 3に示す画面において、MF P 2 0自身にエラーが発生していることを画面の左半分に表示させるようになっているが、MF P 2 0自身にエラーが発生していることを、画面の右半分、上半分、下半分など、左半分以外の範囲に表示させるようになっていても良いし、画面の半分より小さい範囲、または、大きい範囲に表示させるようになっていても良い。

[0095] MF P 2 0は、エラーが印刷ジョブの実行の完了によって解消されるエラーである場合に、MF P 2 0自身以外のMF Pによる印刷ジョブの実行が完了したとき（ステップS 1 6 8でYESおよびステップS 1 7 0でYES）、エラーが発生していることの表示を表示部2 2に終了させる（ステップS 1 7 1）。すなわち、MF P 2 0は、エラーが解消された場合に適切にエラーの表示を終了する。したがって、MF P 2 0は、MF P 2 0自身にエラーが発生していることを利用者に誤認させることを防ぐことができる。

[0096] また、MF P 2 0は、エラーが発生した場合に他装置一覧ボタン5 4を表

示部 22 に表示させ（ステップ S 131）、他装置一覧ボタン 54 が操作部 21 によって選択された場合（ステップ S 140 で YES）に他装置一覧を示すリストボックス 61 を表示部 22 に表示させる（ステップ S 162）。すなわち、MF P 20 は、操作部 21 への利用者の指示に応じて他装置一覧を表示部 22 に表示させる。したがって、MF P 20 は、MF P 20 自身以外の MF P に印刷ジョブが実行されることを希望しない利用者にとって不要な他装置一覧によって、表示部 22 の表示が視認し難くなることを防止することができる。

[0097] なお、画像形成システム 10 は、MF P 20 以外の MF P であって対象印刷ジョブを実行可能である MF P を MF P 20 自身で検索するようになっていたが、MF P 20 が対象印刷ジョブを管理サーバー 90 に送信することによって、MF P 20 以外の MF P であって対象印刷ジョブを実行可能である MF P を管理サーバー 90 が検索し、管理サーバー 90 による検索結果を MF P 20 が管理サーバー 90 から受信するようになっていても良い。

[0098] また、MF P 20 は、管理サーバー 90 から取得した MF P 情報 94 b を使用することによって、MF P 20 以外の MF P であって対象印刷ジョブを実行可能である MF P を検索するようになっているが、MF P 情報 94 b と同等の MF P 情報を MF P 20 自身が収集することによって、MF P 20 以外の MF P であって対象印刷ジョブを実行可能である MF P を検索するようになっているても良い。ここで、MF P 20 が MF P 情報を収集するタイミングとしては、任意のタイミングを採用することができる。例えば、MF P 20 は、他の処理を実行していない空き時間に MF P 情報を収集するようになっても良いし、プリンター 23 による対象印刷ジョブの実行にエラーが発生した場合に MF P 情報を収集するようになっても良い。なお、画像形成システム 10 は、MF P 情報 94 b と同等の MF P 情報を MF P 20 が収集するようになっている場合、管理サーバー 90 を備えている必要がない。

[0099] また、上記実施の形態では画像形成装置の一例として MF P を示しているが、コピー専用機、プリンター専用機など、MF P 以外の画像形成装置であ

っても良い。

請求の範囲

[請求項1]

操作が入力される入力デバイスと、
情報を表示する表示デバイスと、
記録媒体に印刷を実行する印刷デバイスと、
印刷ジョブの実行を制御する印刷制御手段と、
前記表示デバイスによる表示を制御する表示制御手段とを備えており、

前記表示制御手段は、前記印刷制御手段によって制御されている前記印刷ジョブの前記印刷デバイスによる実行にエラーが発生した場合に、前記画像形成装置自身以外の他の画像形成装置であって前記印刷ジョブを実行可能である画像形成装置の一覧である他装置一覧を前記表示デバイスに表示させ、

前記印刷制御手段は、前記他装置一覧において前記入力デバイスによって選択された前記他の画像形成装置によって前記印刷ジョブの実行を継続させること、

を特徴とする画像形成装置。

[請求項2]

前記表示制御手段は、前記他装置一覧を前記表示デバイスに表示させている場合に、前記エラーが発生していることも前記表示デバイスに表示させることを特徴とする請求項1に記載の画像形成装置。

[請求項3]

前記表示制御手段は、前記他の画像形成装置によって前記印刷ジョブが実行されている場合に、前記他の画像形成装置によって前記印刷ジョブが実行されていることと、前記エラーが発生していることを前記表示デバイスに表示させることを特徴とする請求項1に記載の画像形成装置。

[請求項4]

前記表示制御手段は、前記エラーが前記印刷ジョブの実行の完了によって解消されるエラーである場合に、前記他の画像形成装置による前記印刷ジョブの実行が完了したとき、前記エラーが発生していることの表示を前記表示デバイスに終了させることを特徴とする請求項3

に記載の画像形成装置。

[請求項5] 前記表示制御手段は、前記エラーが発生した場合に、前記他装置一覧の表示の実行を指示するための項目である一覧表示指示項目を前記表示デバイスに表示させ、

前記表示制御手段は、前記一覧表示指示項目が前記入力デバイスによって選択された場合に、前記他装置一覧を前記表示デバイスに表示させること、

を特徴とする請求項1に記載の画像形成装置。

[請求項6] 操作が入力される入力デバイスと、情報を表示する表示デバイスと、記録媒体に印刷を実行する印刷デバイスと、を備えた画像形成装置の制御方法であって、

印刷ジョブの実行を制御し、

前記印刷ジョブの前記印刷デバイスによる実行にエラーが発生した場合に、前記画像形成装置自身以外の他の画像形成装置であって前記印刷ジョブを実行可能である画像形成装置の一覧である他装置一覧を前記表示デバイスに表示させ、

前記他装置一覧において前記入力デバイスによって選択された前記他の画像形成装置によって前記印刷ジョブの実行を継続させること、
を特徴とする画像形成装置の制御方法。

[請求項7] 前記他装置一覧を前記表示デバイスに表示させている場合に、前記エラーが発生していることも前記表示デバイスに表示させることを特徴とする請求項6に記載の制御方法。

[請求項8] 前記他の画像形成装置によって前記印刷ジョブが実行されている場合に、前記他の画像形成装置によって前記印刷ジョブが実行されていることと、前記エラーが発生していることとを前記表示デバイスに表示させることを特徴とする請求項6に記載の制御方法。

[請求項9] 前記エラーが前記印刷ジョブの実行の完了によって解消されるエラーである場合に、前記他の画像形成装置による前記印刷ジョブの実行

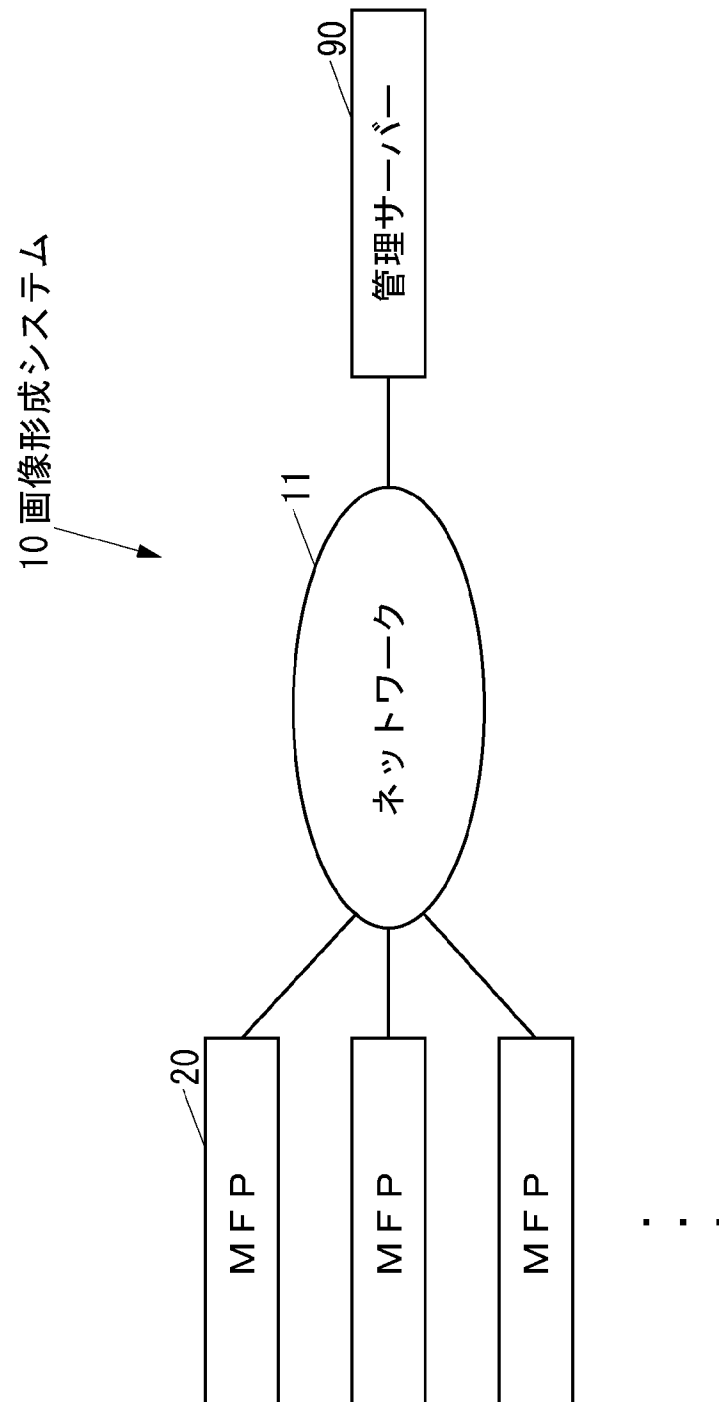
が完了したとき、前記エラーが発生していることの表示を前記表示デバイスに終了させることを特徴とする請求項 8 に記載の制御方法。

[請求項10] 前記エラーが発生した場合に、前記他装置一覧の表示の実行を指示するための項目である一覧表示指示項目を前記表示デバイスに表示させ、

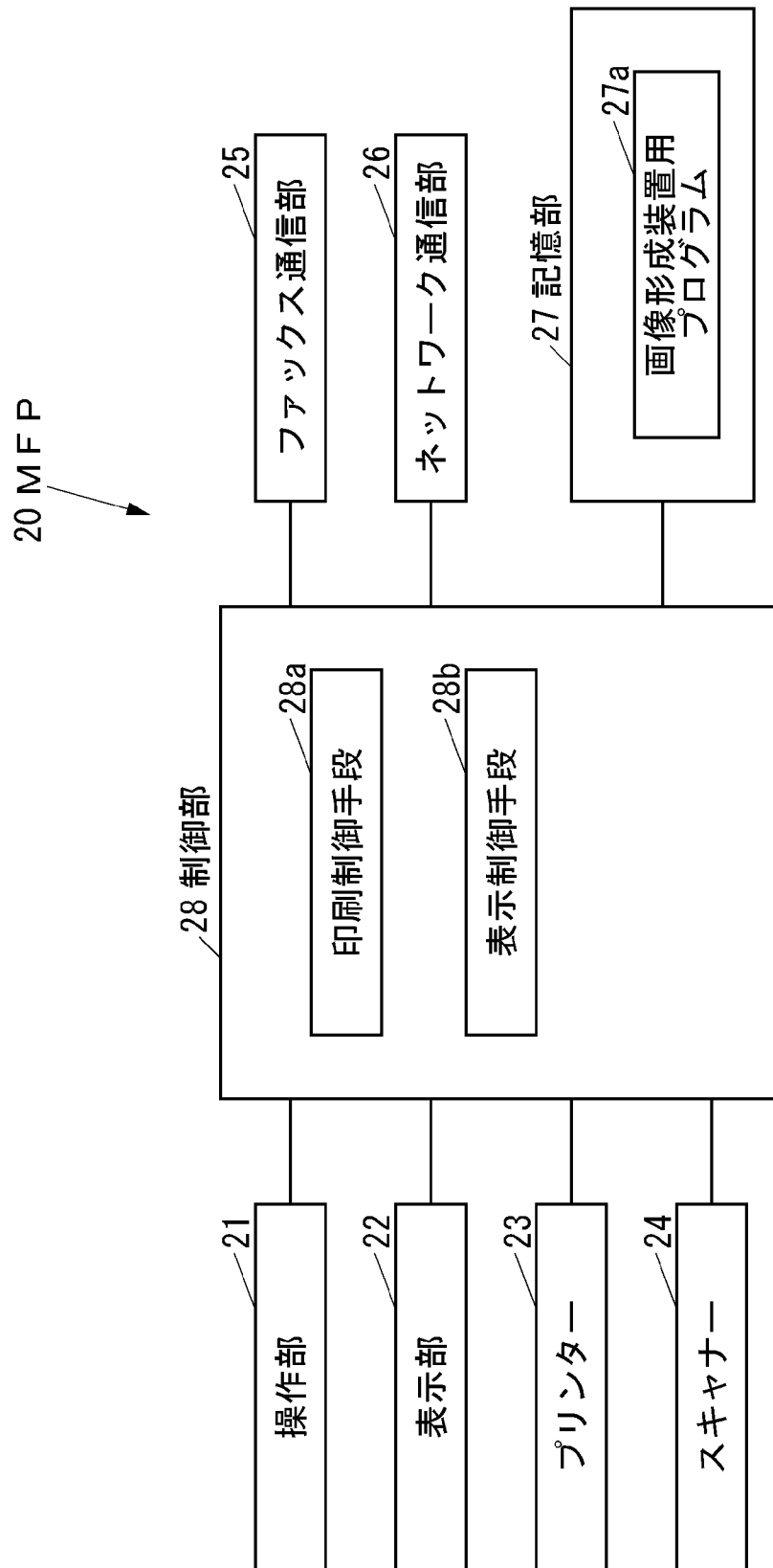
前記一覧表示指示項目が前記入力デバイスによって選択された場合に、前記他装置一覧を前記表示デバイスに表示させること、

を特徴とする請求項 6 に記載の制御方法。

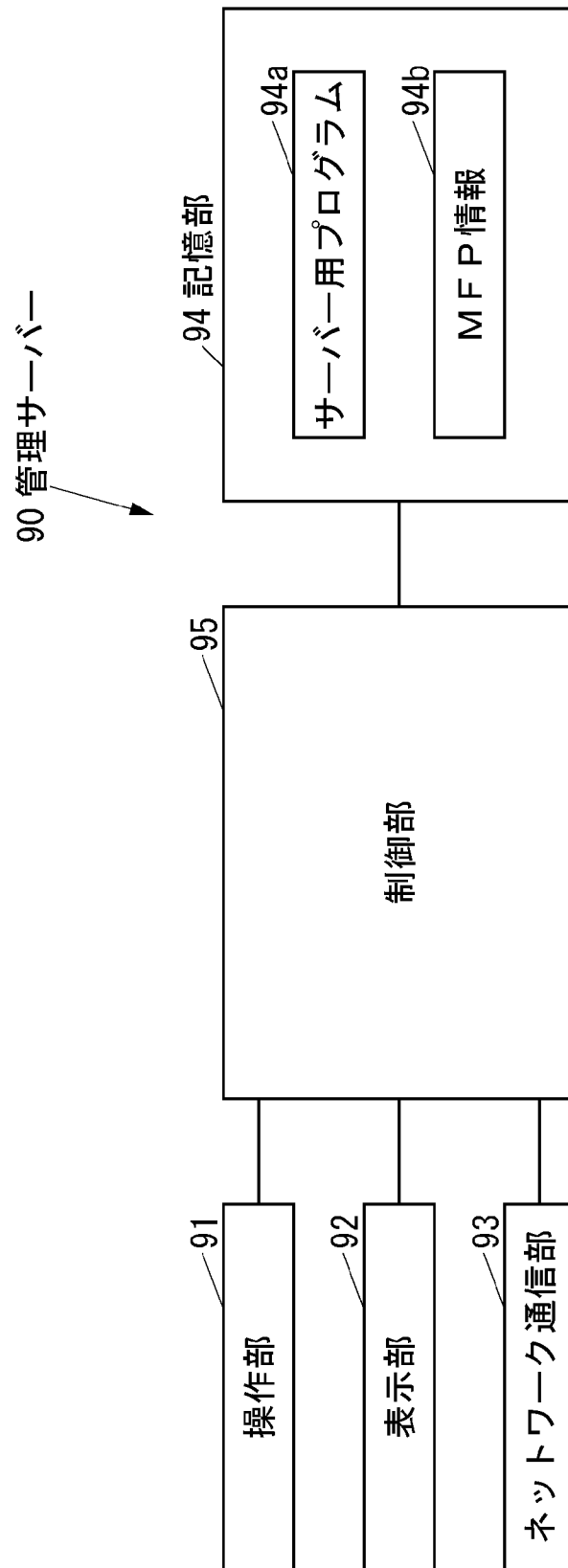
[図1]



[図2]



[図3]

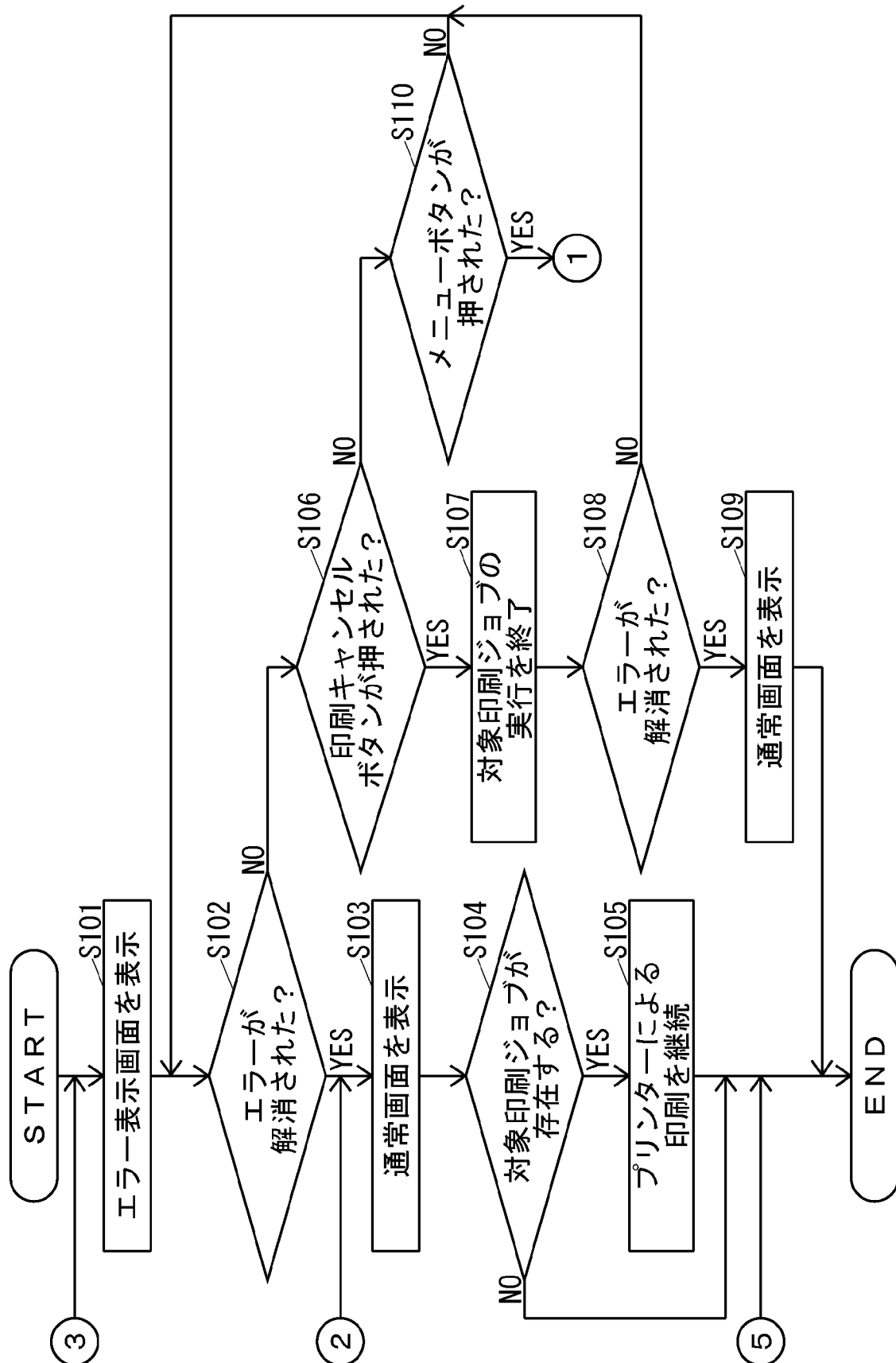


[図4]

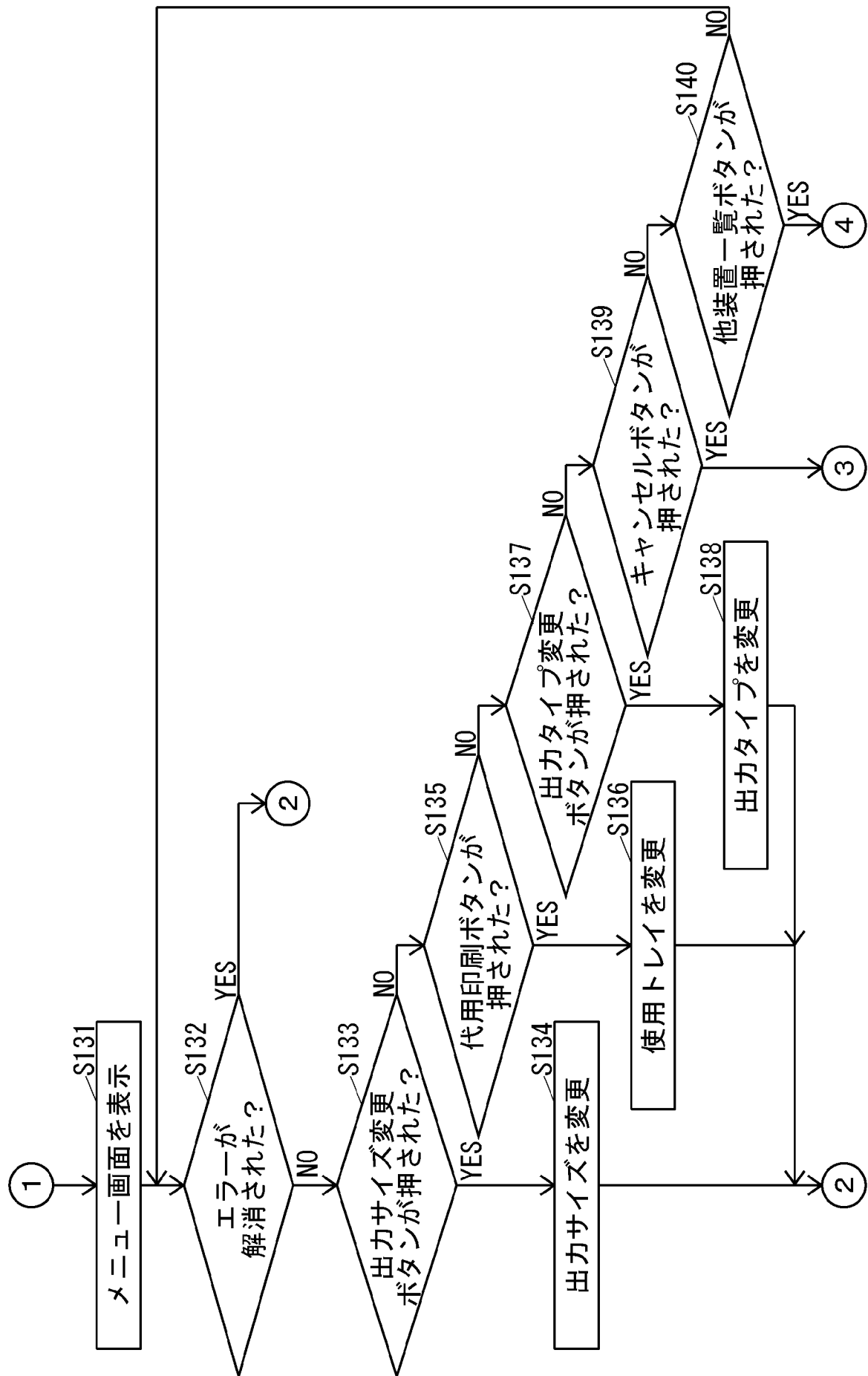
94b MFP情報

ID	IPアドレス	対応サイズ	対応タイプ	...
MFP001	192.168.0.21	A4、A3	普通紙、OHPシート	...
MFP002	192.168.0.5	B5、A4	普通紙	...
.	.	.	.	.
.	.	.	.	.
.	.	.	.	.

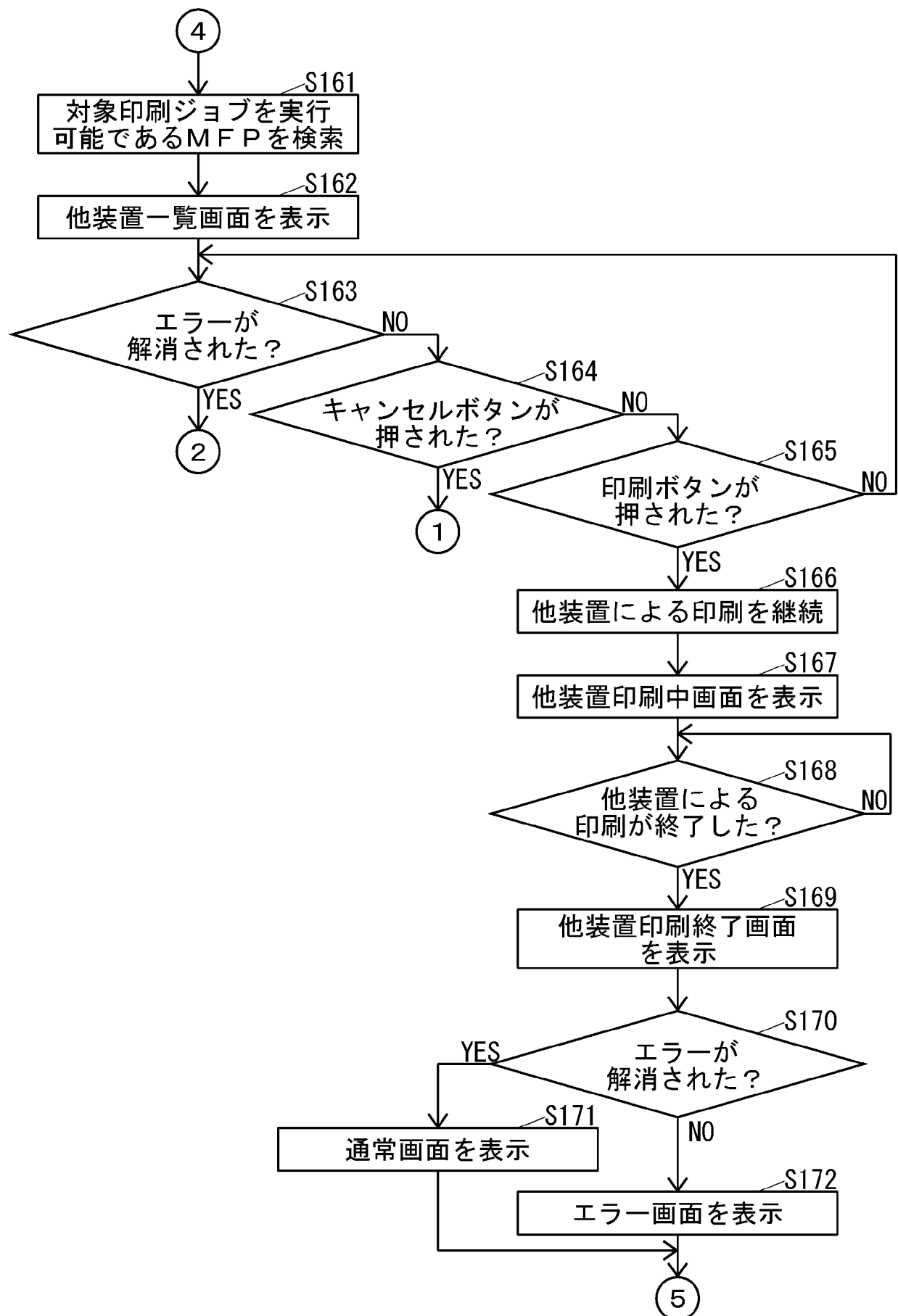
[図5]



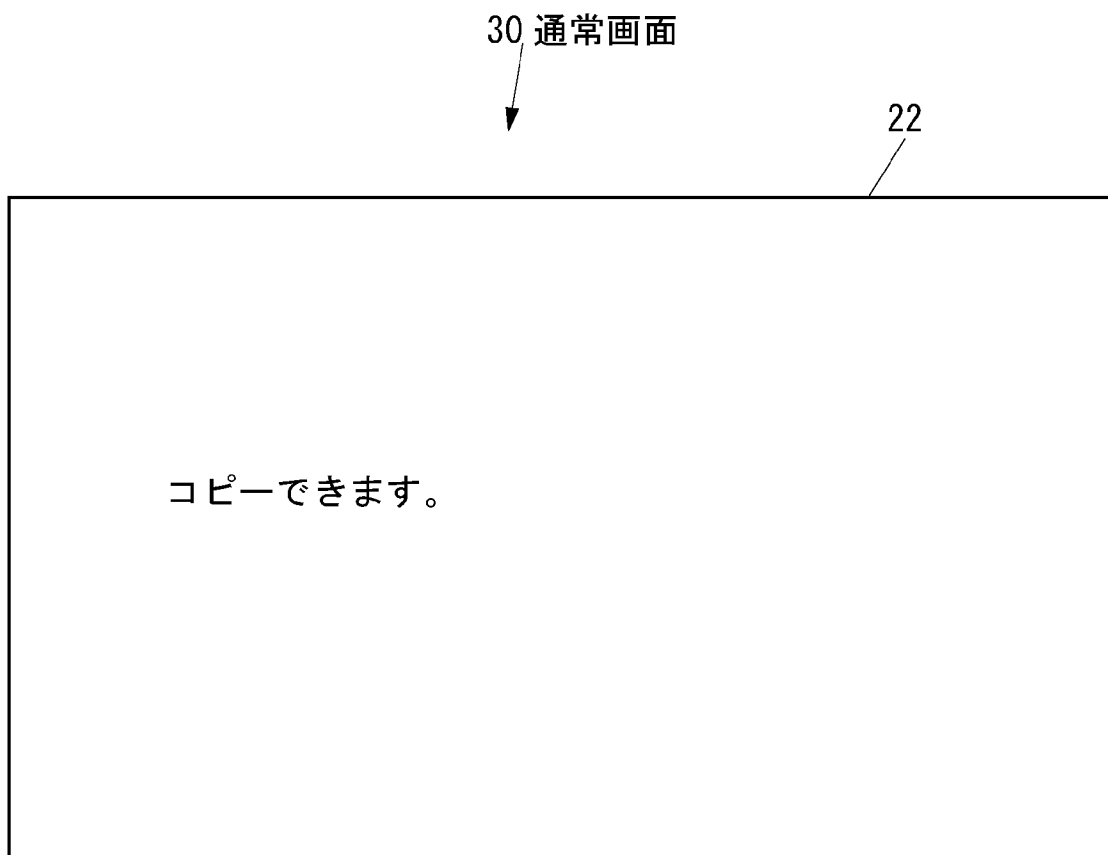
[図6]



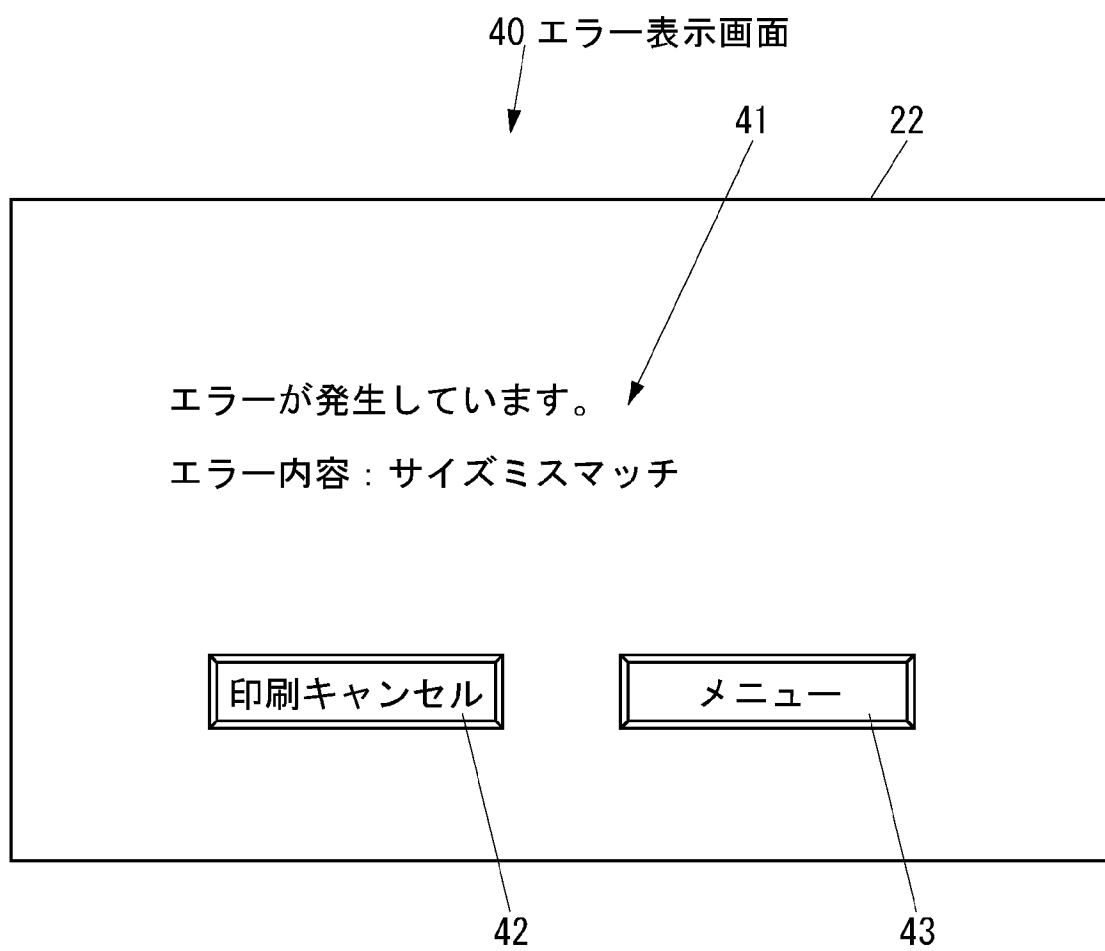
[図7]



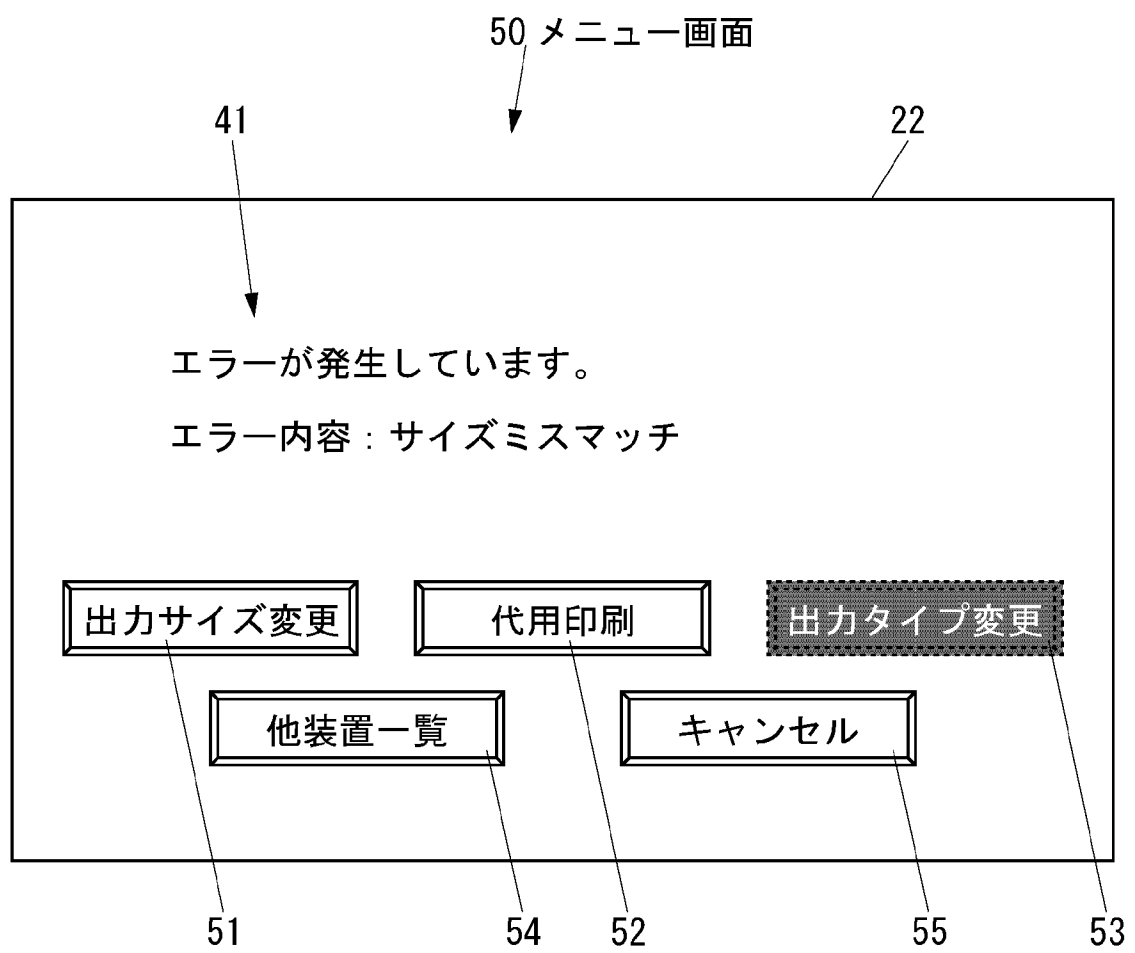
[図8]



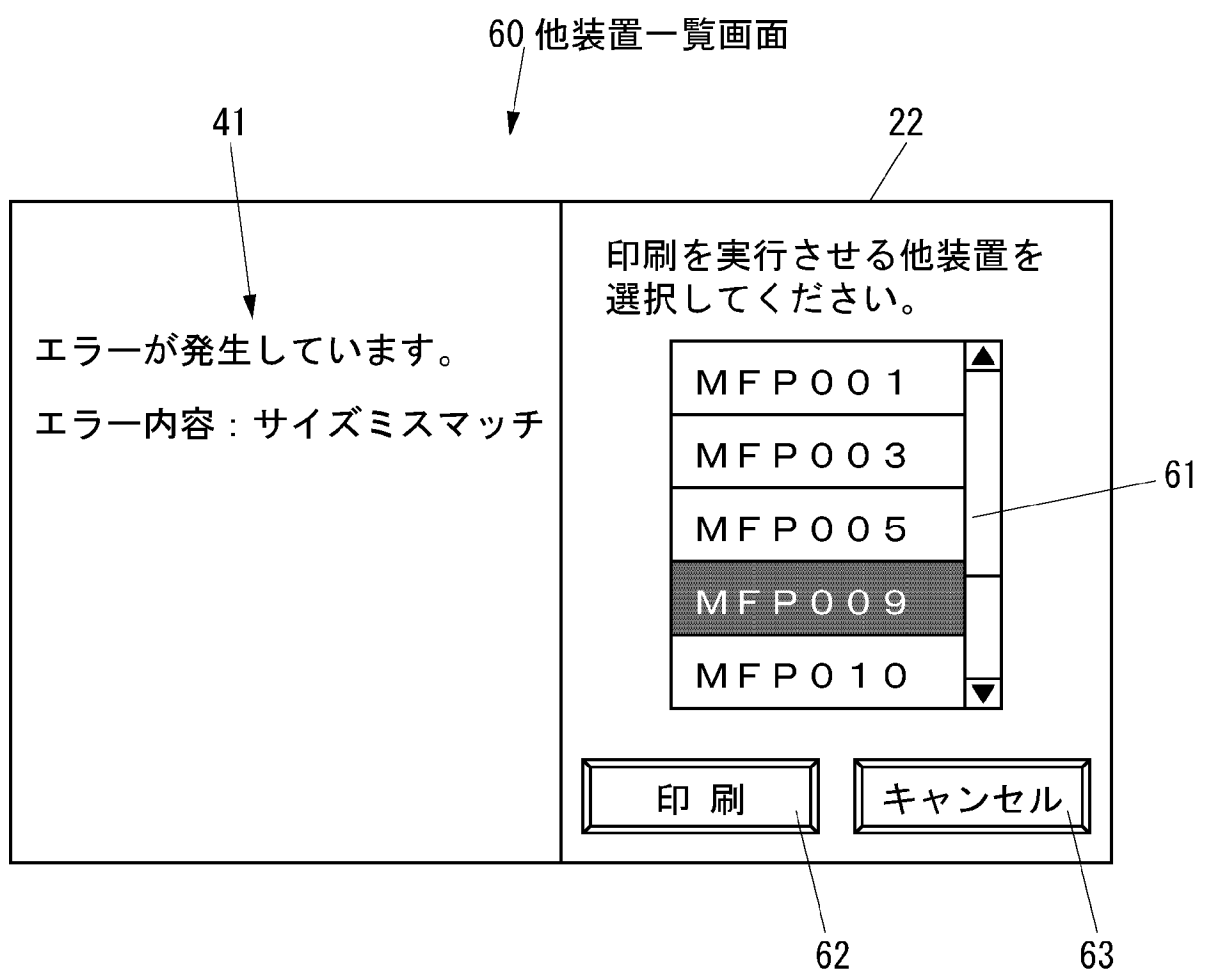
[図9]



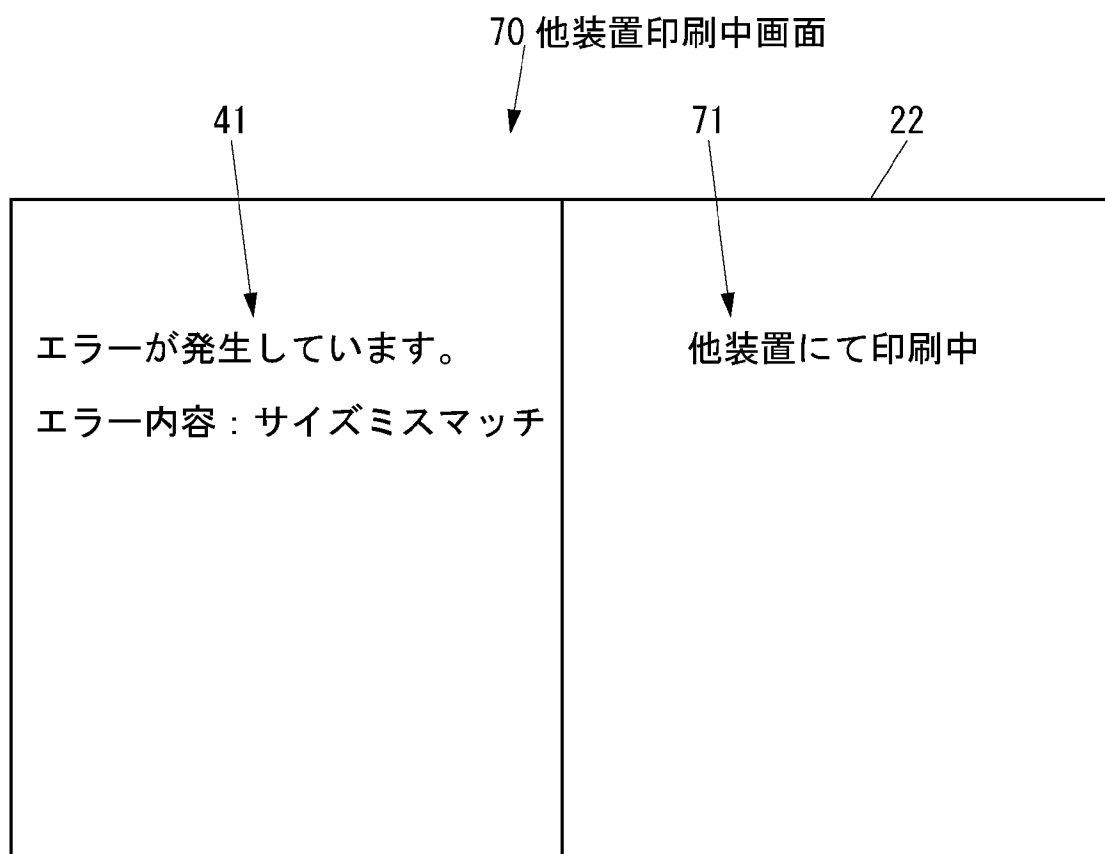
[図10]



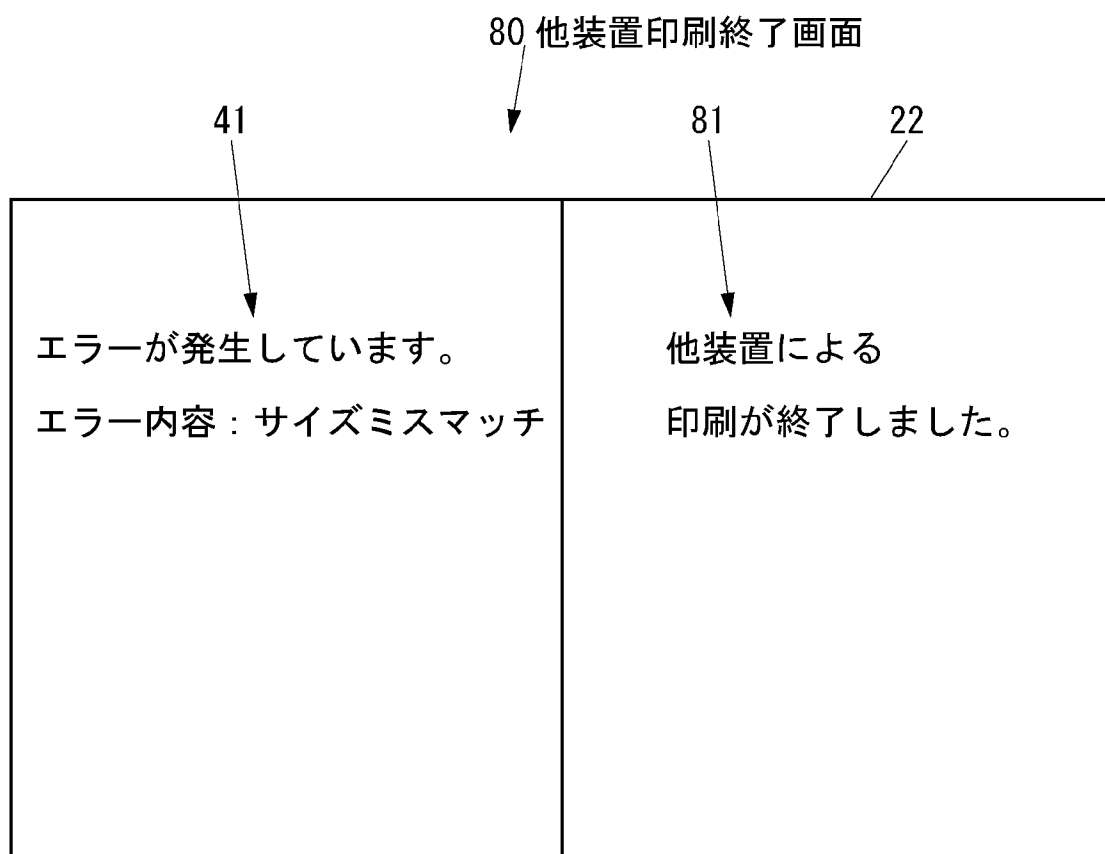
[図11]



[図12]



[図13]



INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP2013/076946

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

B41J29/38(2006.01)i, B41J29/42(2006.01)i, G03G21/00(2006.01)i, G06F3/12(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)

B41J29/38, B41J29/42, G03G21/00, G06F3/12

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	1996-2013
Kokai Jitsuyo Shinan Koho	1971-2013	Toroku Jitsuyo Shinan Koho	1994-2013

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	JP 2009-100320 A (Kyocera Mita Corp.), 07 May 2009 (07.05.2009), paragraphs [0001], [0109] to [0114], [0137], [0138]; fig. 11 & US 2009/0086269 A1	1-4, 6-9
X	JP 2007-83460 A (Fuji Xerox Co., Ltd.), 05 April 2007 (05.04.2007), claim 6; paragraphs [0001], [0032]; fig. 8, 9 (Family: none)	1, 5, 6, 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
28 October, 2013 (28.10.13)

Date of mailing of the international search report
05 November, 2013 (05.11.13)

Name and mailing address of the ISA/
Japanese Patent Office

Authorized officer

Facsimile No.

Telephone No.

A. 発明の属する分野の分類（国際特許分類（I P C））

Int.Cl. B41J29/38(2006.01)i, B41J29/42(2006.01)i, G03G21/00(2006.01)i, G06F3/12(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. B41J29/38, B41J29/42, G03G21/00, G06F3/12

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 3 年
日本国実用新案登録公報	1 9 9 6 - 2 0 1 3 年
日本国登録実用新案公報	1 9 9 4 - 2 0 1 3 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	JP 2009-100320 A（京セラミタ株式会社）2009.05.07, 段落 1, 109-114, 137, 138、図 11 & US 2009/0086269 A1	1-4, 6-9
X	JP 2007-83460 A（富士ゼロックス株式会社）2007.04.05, 請求項 6、段落 1, 32、図 8, 9（ファミリーなし）	1, 5, 6, 10

☐ 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

2 8 . 1 0 . 2 0 1 3

国際調査報告の発送日

0 5 . 1 1 . 2 0 1 3

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 1 0 0 - 8 9 1 5

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）

後藤 昌夫

電話番号 0 3 - 3 5 8 1 - 1 1 0 1 内線 3 2 6 1

2 P

3 1 0 3