

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 公開特許公報(A)

(11) 特許出願公開番号

特開2018-201112

(P2018-201112A)

(43) 公開日 平成30年12月20日 (2018. 12. 20)

(51) Int. Cl.	F I	テーマコード (参考)
HO4N 1/00 (2006.01)	HO4N 1/00 107Z	2C061
B41J 29/00 (2006.01)	B41J 29/00 T	5C062
G06F 3/12 (2006.01)	G06F 3/12 304	
	G06F 3/12 336	
	G06F 3/12 356	

審査請求 未請求 請求項の数 21 O L (全 27 頁) 最終頁に続く

(21) 出願番号 特願2017-104565 (P2017-104565)
 (22) 出願日 平成29年5月26日 (2017. 5. 26)

(71) 出願人 000005267
 ブラザー工業株式会社
 愛知県名古屋市瑞穂区苗代町15番1号
 (74) 代理人 100117101
 弁理士 西木 信夫
 (74) 代理人 100120318
 弁理士 松田 朋浩
 (72) 発明者 浅井 紀彦
 名古屋市瑞穂区苗代町15番1号 ブラザー工業株式会社内
 Fターム(参考) 2C061 AP01 AP03 AP04 AP07 AQ05
 AQ06 AR01 CQ04 CQ10 CQ24
 5C062 AA05 AA37 AB17 AB22 AB38
 AC02 AC04 AC38 AC40 AE16

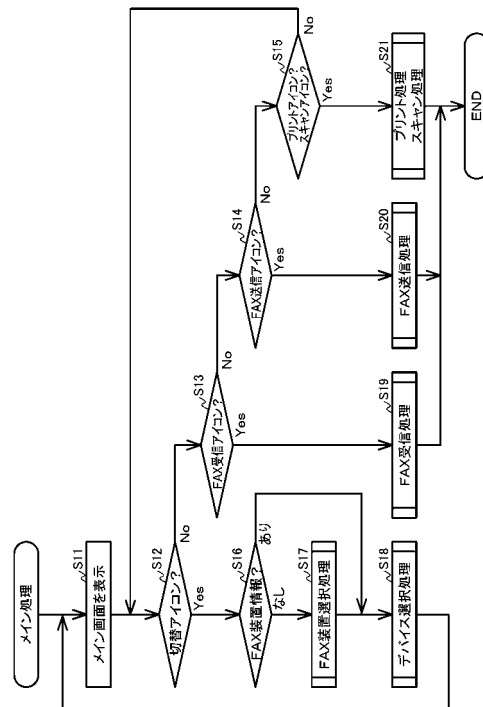
(54) 【発明の名称】 プログラム及び携帯端末

(57) 【要約】

【課題】複数の画像形成動作それぞれを実行させる画像形成装置を、簡単なユーザ操作で適切に決定することができる携帯端末のプログラムを提供する。

【解決手段】端末プログラムは、通信可能な複数の画像形成装置のうちの第1動作を実行可能な画像形成装置を、予め定められた決定基準に従って第1指定装置に決定する第1決定処理(S17)と、通信可能な複数の画像形成装置のうちのユーザが指定した画像形成装置を、第2指定装置に決定する第2決定処理(S18)と、第1動作が指定されたことに応じて(S13: Yes / S14: Yes)、第1指定装置に第1動作を指示する第1指示処理(S19 / S20)と、第2動作が指定されたことに応じて(S15: Yes)、第2指定装置に第2動作を指示する第2指示処理(S21)とを携帯端末に実行させる。

【選択図】 図3



【特許請求の範囲】**【請求項 1】**

通信インタフェースと、ユーザインタフェースとを備える携帯端末によって実行可能なプログラムであって、

該プログラムは、

前記通信インタフェースを通じて通信可能な複数の画像形成装置のうち、第 1 動作を実行可能な画像形成装置を、予め定められた決定基準に従って、前記第 1 動作を実行させるための第 1 指定装置に決定する第 1 決定処理と、

前記通信インタフェースを通じて通信可能な前記複数の画像形成装置のうち、ユーザが指定した画像形成装置を、前記第 1 動作と異なる第 2 動作を実行させるための第 2 指定装置に決定する第 2 決定処理と、

前記第 1 動作及び前記第 2 動作のうちの少なくとも一方を指定する指定操作を、前記ユーザインタフェースを通じて受け付ける第 1 受付処理と、

前記第 1 受付処理で前記第 1 動作が指定されたことに応じて、前記第 1 決定処理で決定した前記第 1 指定装置に、前記第 1 動作を指示する第 1 指示情報を前記通信インタフェースを通じて送信する第 1 指示処理と、

前記第 1 受付処理で前記第 2 動作が指定されたことに応じて、前記第 2 決定処理で決定した前記第 2 指定装置に、前記第 2 動作を指示する第 2 指示情報を前記通信インタフェースを通じて送信する第 2 指示処理とを前記携帯端末に実行させるプログラム。

【請求項 2】

該プログラムは、

前記第 1 決定処理及び前記第 2 決定処理を実行したことに応じて、第 1 オブジェクト、第 2 オブジェクト、及び前記第 2 指定装置を示す文字列が記述された切替オブジェクトを、前記携帯端末が備えるディスプレイに表示させる表示処理を、前記第 1 受付処理に先立って前記携帯端末に実行させ、

前記第 1 受付処理で前記第 1 オブジェクトが指定されたことに応じて、前記第 1 指示処理を前記携帯端末に実行させ、

前記第 1 受付処理で前記第 2 オブジェクトが指定されたことに応じて、前記第 2 指示処理を前記携帯端末に実行させ、

前記第 1 受付処理で前記切替オブジェクトが指定されたことに応じて、前記第 2 決定処理を前記携帯端末に実行させる請求項 1 に記載のプログラム。

【請求項 3】

該プログラムは、

前記第 1 指定装置及び前記第 2 指定装置が同一である場合の前記表示処理において、前記第 1 オブジェクト及び前記第 2 オブジェクトを共通の表示態様で表示させ、

前記第 1 指定装置及び前記第 2 指定装置が異なる場合の前記表示処理において、前記第 1 オブジェクト及び前記第 2 オブジェクトを互いに異なる表示態様で表示させる請求項 2 に記載のプログラム。

【請求項 4】

該プログラムは、

前記第 1 決定処理で前記第 1 指定装置が既に決定されている場合の前記表示処理において、前記第 1 オブジェクトを前記ディスプレイに表示させ、

前記第 1 決定処理で前記第 1 指定装置が未だ決定されていない場合の前記表示処理において、前記第 1 オブジェクトを前記ディスプレイに表示させない請求項 2 又は 3 に記載のプログラム。

【請求項 5】

前記第 1 動作は、前記第 1 指定装置において、処理対象である画像の物理的な入力及び出力のいずれも必要ない画像処理動作であり、

前記第 2 動作は、前記第 2 指定装置において、処理対象である画像の物理的な入力及び出力の少なくとも一方が必要な画像処理動作である請求項 1 から 4 のいずれかに記載のプ

10

20

30

40

50

プログラム。

【請求項 6】

該プログラムは、外部装置への画像データの送信を含む前記第 1 動作が前記第 1 受付処理で指定されたことに応じて、

物理的に入力された画像を示す前記画像データを生成する前記第 2 動作を指示する生成指示情報を、前記第 2 決定処理で決定した前記第 2 指定装置に、前記通信インタフェースを通じて送信する生成指示処理と、

前記生成指示情報に従った前記第 2 動作で前記第 2 指定装置が生成した前記画像データを、前記生成指示情報の応答として、前記通信インタフェースを通じて前記第 2 指定装置から受信する第 1 受信処理と、

前記第 1 受信処理で受信した前記画像データを前記外部装置に送信する前記第 1 動作を指示する前記第 1 指示情報を、前記通信インタフェースを通じて前記第 1 指定装置に送信する前記第 1 指示処理とを前記携帯端末に実行させる請求項 5 に記載のプログラム。

【請求項 7】

該プログラムは、外部装置からの画像データの受信を含む前記第 1 動作が前記第 1 受付処理で指定されたことに応じて、

前記第 1 指定装置が前記外部装置から受信した前記画像データを送信する前記第 1 動作を指示する前記第 1 指示情報を、前記通信インタフェースを通じて前記第 1 指定装置に送信する前記第 1 指示処理と、

前記通信インタフェースを通じて前記第 1 指定装置から前記画像データを、前記第 1 指示情報の応答として受信する第 2 受信処理と、

前記第 2 受信処理で受信した前記画像データのうちの 1 つを指定する指定操作を、前記ユーザインタフェースを通じて受け付ける第 3 受付処理と、

前記第 3 受付処理で指定された前記画像データで示される画像を物理的に出力する前記第 2 動作を指示する出力指示情報を、前記第 2 決定処理で決定した前記第 2 指定装置に、前記通信インタフェースを通じて送信する出力指示処理とを前記携帯端末に実行させる請求項 5 又は 6 に記載のプログラム。

【請求項 8】

前記第 1 動作は、前記画像形成装置に接続された F A X 回線を通じて、外部装置に画像データを F A X 送信する F A X 送信動作、或いは前記外部装置から前記画像データを F A X 受信する F A X 受信動作であり、

該プログラムは、

前記通信インタフェースを通じて通信可能な前記複数の画像形成装置のうち、前記 F A X 回線が接続された前記画像形成装置を検出する第 1 検出処理と、

前記第 1 検出処理で検出した前記画像形成装置のうちの 1 つを前記第 1 指定装置に決定する前記第 1 決定処理とを前記携帯端末に実行させる請求項 5 から 7 のいずれかに記載のプログラム。

【請求項 9】

該プログラムは、前記第 1 検出処理で前記画像形成装置を 1 つだけ検出した場合の前記第 1 決定処理において、検出した前記画像形成装置を前記第 1 指定装置に決定する請求項 8 に記載のプログラム。

【請求項 10】

該プログラムは、

前記第 1 検出処理で前記複数の画像形成装置を検出したことに応じて、検出した前記複数の画像形成装置それぞれに接続された前記 F A X 回線が同一か否かを判断する第 1 判断処理を前記携帯端末に実行させ、

前記第 1 判断処理で前記 F A X 回線が同一だと判断した場合の前記第 1 決定処理において、前記決定基準の 1 つである第 1 決定基準に従って前記第 1 指定装置を決定し、

前記第 1 判断処理で前記 F A X 回線が異なると判断した場合の前記第 1 決定処理において、前記決定基準の他の 1 つである第 2 決定基準に従って前記第 1 指定装置を決定する請

10

20

30

40

50

求項 8 又は 9 に記載のプログラム。

【請求項 1 1】

該プログラムは、前記第 1 判断処理で前記 F A X 回線が同一だと判断した場合の前記第 1 決定処理において、前記第 1 検出処理で検出した前記複数の画像形成装置のうち、予め定められた条件に合致すると該プログラムが判断した前記画像形成装置を、前記第 1 指定装置に決定する請求項 1 0 に記載のプログラム。

【請求項 1 2】

該プログラムは、前記第 1 判断処理で前記 F A X 回線が異なると判断した場合の前記第 1 決定処理において、前記第 1 検出処理で検出した前記複数の画像形成装置のうち、前記ユーザインタフェースを通じて指定を受け付けた前記画像形成装置を、前記第 1 指定装置に決定する請求項 1 0 又は 1 1 に記載のプログラム。

10

【請求項 1 3】

前記第 2 動作は、原稿に記録された画像を読み取って前記画像データを生成するスキャン動作であり、

該プログラムは、前記第 1 受付処理で前記 F A X 送信動作が指定されたことに応じて、前記第 2 決定処理で決定した前記第 2 指定装置に、前記スキャン動作を指示するスキャン指示情報を前記通信インタフェースを通じて送信するスキャン指示処理と、

前記スキャン指示情報に従った前記スキャン動作で前記第 2 指定装置が生成した前記画像データを、前記スキャン指示情報の応答として、前記通信インタフェースを通じて前記第 2 指定装置から受信する第 1 受信処理と、

20

前記第 1 受信処理で受信した前記画像データを対象とする前記 F A X 送信動作を指示する F A X 送信指示情報を、前記第 1 指示情報として、前記通信インタフェースを通じて前記第 1 指定装置に送信する前記第 1 指示処理とを前記携帯端末に実行させる請求項 8 から 1 2 のいずれかに記載のプログラム。

【請求項 1 4】

該プログラムは、前記第 1 検出処理で前記複数の画像形成装置を検出したことに応じて、代替装置 I D 及び代替回線 I D を対応付けて、前記携帯端末が備えるメモリに記憶させる記憶処理を前記携帯端末に実行させ、前記代替装置 I D は、前記第 1 検出処理で検出した前記複数の画像形成装置のうち、前記第 1 指定装置と異なる代替装置を識別し、前記代替回線 I D は、前記代替装置に接続された前記 F A X 回線を識別し、

30

該プログラムは、

前記第 1 指示処理で前記第 1 指定装置に指示した前記 F A X 送信動作が正常終了したか否かを判断する第 2 判断処理と、

前記 F A X 回線が使用中で前記 F A X 送信動作が異常終了したと前記第 2 判断処理で判断したことに応じて、前記第 1 指定装置に接続された前記 F A X 回線と異なる前記 F A X 回線の前記代替回線 I D が前記メモリに記憶されているか否かを判断する第 3 判断処理と、

前記第 3 判断処理で記憶されていると判断したことに応じて、当該代替回線 I D に対応付けられた前記代替装置 I D で識別される前記代替装置に、前記通信インタフェースを通じて前記第 1 指示情報を送信する第 1 代替指示処理とを前記携帯端末に実行させる請求項 1 3 に記載のプログラム。

40

【請求項 1 5】

該プログラムは、前記第 1 検出処理で前記複数の画像形成装置を検出したことに応じて、代替装置 I D 及び代替回線 I D を対応付けて、前記携帯端末が備えるメモリに記憶させる記憶処理を前記携帯端末に実行させ、前記代替装置 I D は、前記第 1 検出処理で検出した前記複数の画像形成装置のうち、前記第 1 指定装置と異なる代替装置を識別し、前記代替回線 I D は、前記代替装置に接続された前記 F A X 回線を識別し、

該プログラムは、

前記第 1 指示処理で前記第 1 指定装置に指示した前記 F A X 送信動作が正常終了したか否かを判断する第 2 判断処理と、

50

前記第 1 指定装置が動作中で前記 F A X 送信動作が異常終了したと前記第 2 判断処理で判断したことに応じて、前記第 1 指定装置に接続された前記 F A X 回線と同一の前記 F A X 回線の前記代替回線 I D が前記メモリに記憶されているか否かを判断する第 4 判断処理と、

前記第 4 判断処理で記憶されていると判断したことに応じて、当該代替回線 I D に対応付けられた前記代替装置 I D で識別される前記代替装置に、前記通信インタフェースを通じて前記第 1 指示情報を送信する第 2 代替指示処理とを前記携帯端末に実行させる請求項 13 に記載のプログラム。

【請求項 16】

前記第 2 動作は、前記画像データで示される画像をシートに記録するプリント動作であり、

該プログラムは、前記第 1 受付処理で前記 F A X 受信動作が指定されたことに応じて、前記 F A X 受信動作で前記第 1 指定装置が F A X 受信した前記画像データの送信を指示する送信指示情報を、前記第 1 指示情報として、前記通信インタフェースを通じて前記第 1 指定装置に送信する前記第 1 指示処理と、

前記通信インタフェースを通じて前記第 1 指定装置から前記画像データを、前記送信指示情報の応答として受信する第 2 受信処理と、

前記第 2 受信処理で受信した前記画像データのうちの 1 つを指定する指定操作を、前記ユーザインタフェースを通じて受け付ける第 3 受付処理と、

前記第 3 受付処理で指定された前記画像データを対象とする前記プリント動作を指示するプリント指示情報を、前記第 2 決定処理で決定した前記第 2 指定装置に、前記通信インタフェースを通じて送信するプリント指示処理とを前記携帯端末に実行させる請求項 8 から 15 のいずれかに記載のプログラム。

【請求項 17】

該プログラムは、前記第 1 検出処理で前記複数の画像形成装置を検出したことに応じて、代替装置 I D 及び代替回線 I D を対応付けて、前記携帯端末が備えるメモリに記憶させる記憶処理を前記携帯端末に実行させ、前記代替装置 I D は、前記第 1 検出処理で検出した前記複数の画像形成装置のうち、前記第 1 指定装置と異なる代替装置を識別し、前記代替回線 I D は、前記代替装置に接続された前記 F A X 回線を識別し、

該プログラムは、前記第 1 受付処理で前記 F A X 受信動作が指定されたことに応じて、前記第 1 指定装置に接続された前記 F A X 回線と同一の前記 F A X 回線の前記代替回線 I D が前記メモリに記憶されているか否かを判断する第 5 判断処理と、

前記第 5 判断処理で記憶されていると判断したことに応じて、当該代替回線 I D に対応付けられた前記代替装置 I D で識別される前記代替装置から、当該代替装置が F A X 受信した前記画像データを、前記通信インタフェースを通じて受信する第 3 受信処理とを前記携帯端末に実行させ、

前記第 3 受付処理において、前記第 2 受信処理及び前記第 3 受信処理で受信した前記画像データのうちの 1 つを指定する指定操作を、前記ユーザインタフェースを通じて受け付ける請求項 16 に記載のプログラム。

【請求項 18】

前記第 2 動作は、前記画像データで示される画像をシートに記録するプリント動作であり、

該プログラムは、前記第 1 受付処理で前記 F A X 送信動作の結果を示す結果情報を送信する送信動作が指定されたことに応じて、

前記結果情報の送信を指示する送信指示情報を、前記第 1 指示情報として、前記通信インタフェースを通じて前記第 1 指定装置に送信する前記第 1 指示処理と、

前記通信インタフェースを通じて前記第 1 指定装置から前記結果情報を、前記送信指示情報の応答として受信する第 4 受信処理と、

前記第 4 受信処理で受信した前記結果情報を対象とする前記プリント動作を指示するプリント指示情報を、前記第 2 決定処理で決定した前記第 2 指定装置に、前記通信インタフ

10

20

30

40

50

エースを通じて送信するプリント指示処理とを前記携帯端末に実行させる請求項 8 から 17 のいずれかに記載のプログラム。

【請求項 19】

該プログラムは、

前記通信インタフェースを通じて通信可能な前記複数の画像形成装置のうち、前記第 2 動作を実行可能な前記画像形成装置を検出する第 2 検出処理と、

前記第 2 検出処理で前記画像形成装置を検出したことに応じて、

検出した前記画像形成装置のうちの 1 つを指定する指定操作を、前記ユーザインタフェースを通じて受け付ける第 4 受付処理と、

前記第 4 受付処理で指定された前記画像形成装置を前記第 2 指定装置に決定する前記第 2 決定処理とを前記携帯端末に実行させ、

前記第 2 検出処理で前記画像形成装置を検出しなかったことに応じて、

前記第 1 決定処理で前記第 1 指定装置を決定済か否かを判断する第 6 判断処理と、

前記第 6 判断処理で決定済と判断したことに応じて、前記第 1 指定装置を前記第 2 指定装置に決定する前記第 2 決定処理とを前記携帯端末に実行させる請求項 1 から 18 のいずれかに記載のプログラム。

10

【請求項 20】

該プログラムは、前記第 2 決定処理において、前記携帯端末が備える近接通信インタフェースによる近接無線通信の範囲に存在する前記画像形成装置を、前記第 2 指定装置に決定する請求項 1 から 18 のいずれかに記載のプログラム。

20

【請求項 21】

通信インタフェースと、

ユーザインタフェースと、

コントローラとを備える携帯端末であって、

前記コントローラは、

前記通信インタフェースを通じて通信可能な複数の画像形成装置のうち、第 1 動作を実行可能な画像形成装置を、予め定められた決定基準に従って、前記第 1 動作を実行させるための第 1 指定装置に決定する第 1 決定処理と、

前記通信インタフェースを通じて通信可能な前記複数の画像形成装置のうち、ユーザが指定した画像形成装置を、前記第 1 動作と異なる第 2 動作を実行させるための第 2 指定装置に決定する第 2 決定処理と、

30

前記第 1 動作及び前記第 2 動作のうちの少なくとも一方を指定する指定操作を、前記ユーザインタフェースを通じて受け付ける第 1 受付処理と、

前記第 1 受付処理で前記第 1 動作が指定されたことに応じて、前記第 1 決定処理で決定した前記第 1 指定装置に、前記第 1 動作を指示する第 1 指示情報を前記通信インタフェースを通じて送信する第 1 指示処理と、

前記第 1 受付処理で前記第 2 動作が指定されたことに応じて、前記第 2 決定処理で決定した前記第 2 指定装置に、前記第 2 動作を指示する第 2 指示情報を前記通信インタフェースを通じて送信する第 2 指示処理とを実行する携帯端末。

40

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、画像形成装置に画像形成動作を実行させる携帯端末のプログラムに関する。

【背景技術】

【0002】

例えば特許文献 1 には、通信ネットワークを通じて通信可能な画像形成装置に画像形成動作を実行させる携帯端末の端末プログラムが開示されている。より詳細には、特許文献 1 の端末プログラムは、所望の画像形成装置及び画像形成動作を指定するユーザ操作を受け付け、指定された画像形成装置に指定された画像形成動作を実行させる。

【先行技術文献】

50

【特許文献】

【0003】

【特許文献1】特開2012-203742号公報

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0004】

近年、家庭や小規模オフィス等においても、通信ネットワークに複数の画像形成装置が接続されている環境が増えている。また、近年の画像形成装置の多くは、複数の画像形成動作を実行可能な所謂「複合機」である。そのため、通信ネットワークに接続される画像形成装置の数が増えるほど、または画像形成装置が実行可能な画像形成動作の数が増えるほど、所望の画像形成動作を実行させる画像形成装置を指定するユーザ操作が煩雑になるという課題がある。

10

【0005】

本発明は、上記の事情に鑑みてなされたものであり、その目的は、複数の画像形成動作それぞれを実行させる画像形成装置を、簡単なユーザ操作で適切に決定することができる携帯端末のプログラムを提供することにある。

【課題を解決するための手段】

【0006】

本明細書では様々な開示を行う。開示例の一例であるプログラムは、通信インタフェースと、ユーザインタフェースとを備える携帯端末によって実行可能である。該プログラムは、前記通信インタフェースを通じて通信可能な複数の画像形成装置のうち、第1動作を実行可能な画像形成装置を、予め定められた決定基準に従って、前記第1動作を実行させるための第1指定装置に決定する第1決定処理と、前記通信インタフェースを通じて通信可能な前記複数の画像形成装置のうち、ユーザが指定した画像形成装置を、前記第1動作と異なる第2動作を実行させるための第2指定装置に決定する第2決定処理と、前記第1動作及び前記第2動作のうち少なくとも一方を指定する指定操作を、前記ユーザインタフェースを通じて受け付ける第1受付処理と、前記第1受付処理で前記第1動作が指定されたことに応じて、前記第1決定処理で決定した前記第1指定装置に、前記第1動作を指示する第1指示情報を前記通信インタフェースを通じて送信する第1指示処理と、前記第1受付処理で前記第2動作が指定されたことに応じて、前記第2決定処理で決定した前記第2指定装置に、前記第2動作を指示する第2指示情報を前記通信インタフェースを通じて送信する第2指示処理とを前記携帯端末に実行させる。

20

30

【0007】

上記構成によれば、予め定められた決定基準に合致する画像形成装置が第1指定装置に決定され、ユーザによって指定された画像形成装置が第2指定装置に決定される。すなわち、第1指定装置を決定するユーザの作業負担が軽減されると共に、ユーザにとって都合のよい画像形成装置を第2指定装置に決定することができる。その結果、複数の画像形成動作それぞれを実行させる画像形成装置を、簡単なユーザ操作で適切に決定することができる。

【図面の簡単な説明】

40

【0008】

【図1】図1は、本実施形態に係るシステム100の概略図である。

【図2】図2(A)はMFP10のブロック図であり、図2(B)は携帯端末50のブロック図である。

【図3】図3は、メイン処理のフローチャートである。

【図4】図4は、FAX装置選択処理のフローチャートである。

【図5】図5は、デバイス選択処理のフローチャートである。

【図6】図6は、FAX受信処理のフローチャートである。

【図7】図7は、FAX送信処理のフローチャートである。

【図8】図8は、FAX指示処理のフローチャートである。

50

【図 9】図 9 は、ディスプレイ 53 の表示例であって、(A) は指定装置が指定されていない状態のメイン画面を、(B) は FAX 選択画面を示す。

【図 10】図 10 は、ディスプレイ 53 の表示例であって、(A) はデバイス選択画面を、(B) は指定 FAX 装置及び指定装置が異なる場合のメイン画面を示す。

【図 11】図 11 は、ディスプレイ 53 の表示例であって、(A) はデータ選択画面を、(B) はプレビュー画面を示す。

【図 12】図 12 は、ディスプレイ 53 の表示例であって、(A) は準備指示画面を、(B) は宛先選択画面を示す。

【発明を実施するための形態】

【0009】

以下、適宜図面を参照して本発明の実施形態について説明する。なお、以下に説明される実施形態は本発明の一例にすぎず、本発明の要旨を変更しない範囲で、本発明の実施形態を適宜変更できることは言うまでもない。例えば、後述する各処理の実行順序は、本発明の要旨を変更しない範囲で、適宜変更することができる。

【0010】

図 1 は、本実施形態に係るシステム 100 の概略図である。図 1 に示されるシステム 100 は、MFP 10A、10B、10C (以下、これらを総称して、「MFP 10」と表記することがある。) と、携帯端末 50 とで構成されている。MFP 10 及び携帯端末 50 は、通信ネットワーク 101 を通じて通信可能に構成されている。通信ネットワーク 101 は、例えば、有線 LAN、無線 LAN、或いはこれらの組み合わせであってもよい。または、MFP 10 及び携帯端末 50 は、USB ケーブル等によって接続されていてもよい。

【0011】

MFP 10 は、図 2 (A) に示されるように、プリンタ 11 と、スキャナ 12 と、FAX-I/F 13 と、ディスプレイ 23 と、ユーザ I/F 24 と、通信 I/F 25 と、CPU 31 と、メモリ 32 と、通信バス 33 とを主に備える。MFP 10 を構成する各構成要素は、通信バス 33 を通じて相互に接続されている。MFP 10 は、画像形成動作を実行する画像形成装置の一例である。なお、MFP 10A、10B、10C は、少なくとも 1 つの画像形成動作を実行可能であればよい。さらに、MFP 10A、10B、10C が実行可能な画像形成動作は、異なってもよい。

【0012】

プリンタ 11 は、画像データで示される画像をシートに記録するプリント動作を実行するハードウェアである。本実施形態では、インクを吐出して画像を記録するインクジェット方式のプリンタ 11 の例を説明するが、プリンタ 11 の記録方式は電子写真方式等であってもよい。スキャナ 12 は、原稿に記録されている画像を読み取って画像データ (以下、「スキャンデータ」と表記する。) を生成するスキャン動作を実行するハードウェアである。

【0013】

プリント動作は、処理対象である画像の物理的な出力 (すなわち、シートへの記録) を必要とする画像処理動作である。スキャン動作は、処理対象である画像の物理的な入力 (すなわち、画像が記録された原稿の読み取り) を必要とする画像処理動作である。このように、処理対象である画像の物理的な入力及び出力の少なくとも一方が必要な画像処理動作は、第 2 動作の一例である。すなわち、第 2 動作は、動作の結果を確認 (すなわち、画像が記録されたシートの回収) するために、或いは動作を完結 (すなわち、画像が記録された原稿のセット) するために、MFP 10 の傍でのユーザの作業が必要な画像処理動作を指す。なお、第 2 動作の具体例はこれらに限定されず、例えば、処理対象である画像をディスプレイに表示させる表示動作等でもよい。

【0014】

FAX-I/F 13 は、FAX プロトコルに従って画像データを外部装置に FAX 送信する FAX 送信動作、及び FAX プロトコルに従って外部装置から画像データを FAX 受

10

20

30

40

50

信する F A X 受信動作を実行するハードウェアである。より詳細には、F A X - I / F 1 3 には、F A X 回線のモジュラジャックが着脱可能である。そして、F A X - I / F 1 3 は、接続された F A X 回線を通じて画像データを F A X 送信或いは F A X 受信する。N T T などの電話通信事業者が提供する電話回線は、F A X 回線の一例である。

【 0 0 1 5 】

F A X 送信動作は、外部装置に画像データを電氣的に出力（すなわち、F A X 回線を通じた送信）する画像処理動作である。F A X 受信動作は、外部装置から画像データを電氣的に入力（すなわち、F A X 回線を通じた受信）する画像処理動作である。以下、F A X 送信動作及び F A X 受信動作を総称して、「F A X 動作」と表記することがある。また、F A X - I / F 1 3 を備える M F P 1 0 を「F A X 装置」と表記することがある。

10

【 0 0 1 6 】

このように、処理対象である画像の電氣的な入力及び出力の少なくとも一方が必要であり、且つ処理対象である画像の物理的な入力及び出力のいずれも必要ない画像処理動作は、第 1 動作の一例である。すなわち、第 1 動作は、動作の結果を確認するために或いは動作を完結するために、M F P 1 0 の傍でのユーザの作業が必須でない画像処理動作を指す。なお、第 1 動作の具体例はこれらに限定されず、例えば、通信ネットワーク 1 0 1 を通じて外部装置に画像データを送信するアップロード動作、通信ネットワーク 1 0 1 を通じて外部装置から画像データを受信するダウンロード動作等でもよい。

【 0 0 1 7 】

また、F A X 回線には、F A X 番号が設定されている。電話通信事業者によって設定される電話番号は、F A X 番号の一例である。F A X 番号は、F A X - I / F 1 3 に接続された F A X 回線を識別する回線 I D の一例である。なお、1 つの F A X 回線は、例えば分配器を用いて分岐されることによって、複数の M F P 1 0 それぞれの F A X - I / F 1 3 に接続可能である。すなわち、複数の M F P 1 0 の F A X - I / F 1 3 には、同一の F A X 番号で識別される F A X 回線が接続される場合もあるし、異なる F A X 番号で識別される F A X 回線が接続される場合もある。

20

【 0 0 1 8 】

ディスプレイ 2 3 は、液晶ディスプレイ、有機 E L ディスプレイ等であり、各種情報を表示する表示画面を備える。

【 0 0 1 9 】

ユーザ I / F 2 4 は、入力操作を受け付けるインタフェースである。具体的には、ユーザ I / F 2 4 はボタンを有しており、押下されたボタンに対応づけられた各種の操作信号を C P U 3 1 へ出力する。さらに、ユーザ I / F 2 4 は、ディスプレイ 2 3 の表示画面に重畳された膜状のタッチセンサを有していてもよい。ディスプレイ 2 3 の表示画面に表示されたオブジェクトを指定する操作、文字列或いは数字列を入力する操作は、入力操作の一例である。「オブジェクト」とは、例えば、ディスプレイ 2 3 に表示された文字列、アイコン、ボタン、リンク、ラジオボタン、チェックボックス、プルダウンメニュー等である。

30

【 0 0 2 0 】

タッチセンサとして実現されるユーザ I / F 2 4 は、ユーザがタッチした表示画面上の位置を示す位置情報を出力する。なお、本明細書中における「タッチ」とは、入力媒体を表示画面に接触させる操作全般を含む。また、入力媒体が表示画面に触れていなくても、表示画面との間の距離がごく僅かな位置まで入力媒体を近接させる「ホバー」或いは「フローティングタッチ」を、前述の「タッチ」の概念に含めてもよい。さらに入力媒体とは、ユーザの指であってもよいし、タッチペン等であってもよい。ディスプレイ 2 3 に表示されたオブジェクトの位置をタップする入力操作は、当該オブジェクトを指定する指定操作の一例である。以下、オブジェクトを指定する指定操作を、単に「オブジェクトの指定」、「オブジェクトに対する指定操作」等と表記することがある。

40

【 0 0 2 1 】

通信 I / F 2 5 は、通信ネットワーク 1 0 1 を通じて外部装置と通信可能なインタフェ

50

ースである。すなわち、MFP10は、通信I/F25を通じて外部装置に各種情報を送信し、通信I/F25を通じて外部装置から各種情報を受信する。通信I/F25の具体的な通信手順は特に限定されないが、例えば、Wi-Fi（登録商標）を採用することができる。また、MFP10及び携帯端末50がUSBケーブルで接続される場合、通信I/F25は、USBケーブルを着脱可能なUSBインタフェースであってもよい。

【0022】

CPU31は、MFP10の全体動作を制御するものである。CPU31は、ユーザI/F24を通じて入力された各種情報、通信I/F25を通じて外部装置から受信した各種情報等に基づいて、後述する各種プログラムをメモリ32から読み出して実行する。CPU31及びメモリ32は、コントローラの一例を構成する。

10

【0023】

メモリ32は、OS34と、装置プログラム35とを記憶している。装置プログラム35は、単一のプログラムであってもよいし、複数のプログラムの集合体であってもよい。また、メモリ32は、装置プログラム35の実行に必要なデータ或いは情報等を記憶する。メモリ32は、例えば、RAM、ROM、EEPROM、HDD、MFP10に着脱されるUSBメモリ等の可搬記憶媒体、CPU31が備えるバッファ等、或いはそれらの組み合わせによって構成される。

【0024】

メモリ32は、コンピュータが読み取り可能なストレージ媒体であってもよい。コンピュータが読み取り可能なストレージ媒体とは、non-transitoryな媒体である。non-transitoryな媒体には、上記の例の他に、CD-ROM、DVD-ROM等の記録媒体も含まれる。また、non-transitoryな媒体は、tangibleな媒体でもある。一方、インターネット上のサーバなどからダウンロードされるプログラムを搬送する電気信号は、コンピュータが読み取り可能な媒体の一種であるコンピュータが読み取り可能な信号媒体であるが、non-transitoryなコンピュータが読み取り可能なストレージ媒体には含まれない。後述する携帯端末50のメモリ62についても同様である。

20

【0025】

メモリ32のMIB（Management Information Baseの略）は、図1に示される装置情報を記憶している。装置情報は、MFP10を識別する装置ID（例えば、MACアドレス、モデル名）と、MFP10が実行可能な画像処理動作を識別する動作IDと、FAX-I/F13に設定されたFAX番号とを含む。但し、FAX-I/F13を備えないMFP10Aの装置情報には、FAX番号が含まれていない。FAX番号は、例えば、ユーザI/F24を通じて入力されてもよいし、FAX-I/F13に接続されたFAX回線を通じて不図示の交換機などから取得してもよい。また、装置情報は、FAX番号に加えて或いは代えて、MFP10が設置された組織（例えば、会社）の名称を示すステーションIDを含んでもよい。

30

【0026】

図1の例において、MFP10Aは、装置ID“MFP-A”で識別され、動作ID“プリント”、“スキャン”で識別されるプリント動作及びスキャン動作を実行可能である。また、MFP10Bは、装置ID“MFP-B”で識別され、動作ID“プリント”、“スキャン”、“FAX”で識別されるプリント動作、スキャン動作、及びFAX動作を実行可能であり、FAX番号“xx-xxxx-xxxx”が設定されたFAX回線に接続されている。さらに、MFP10Cは、装置ID“MFP-C”で識別され、動作ID“プリント”、“FAX”で識別されるプリント動作及びFAX動作を実行可能であり、FAX番号“yy-yyyy-yyyy”が設定されたFAX回線に接続されている。

40

【0027】

また図示は省略するが、FAX送信動作を実行可能なMFP10B、10Cのメモリ32は、FAX番号リストを記憶することができる。FAX番号リストは、複数のFAX番号を含むことができる。FAX番号リストに含まれるFAX番号は、FAX送信動作にお

50

ける F A X 送信先となり得る外部装置を識別する。F A X 番号リストには、例えば、ユーザ I / F 5 4 を通じて入力された F A X 番号が登録される。

【 0 0 2 8 】

さらに図示は省略するが、F A X 受信動作を実行可能な M F P 1 0 B、1 0 C のメモリ 3 2 は、F A X データを記憶することができる。F A X データは、F A X 受信動作で外部装置から F A X 受信した画像データである。F A X 受信動作は、例えば、F A X - I / F 1 3 に接続された F A X 回線を通じて着呼したタイミングで自動的に実行されるものであり、ユーザ I / F 2 4 等を通じたユーザの指示等のトリガを必要としない。そして、装置プログラム 3 5 は、F A X - I / F 1 3 が F A X 受信動作で受信した F A X データを、メモリ 3 2 に記憶させる。

10

【 0 0 2 9 】

携帯端末 5 0 は、図 2 (B) に示されるように、ディスプレイ 5 3 と、ユーザ I / F 5 4 と、通信 I / F 5 5 と、C P U 6 1 と、メモリ 6 2 と、通信バス 6 3 とを主に備える。携帯端末 5 0 に含まれるディスプレイ 5 3、ユーザ I / F 5 4、通信 I / F 5 5、C P U 6 1、メモリ 6 2、及び通信バス 6 3 は、M F P 1 0 に含まれるディスプレイ 2 3、ユーザ I / F 2 4、通信 I / F 2 5、C P U 3 1、メモリ 3 2、及び通信バス 3 3 と同様の構成であるので、説明は省略する。C P U 6 1 及びメモリ 6 2 は、コントローラの一例である。

【 0 0 3 0 】

携帯端末 5 0 は、例えば、携帯電話、スマートフォン、或いはタブレット端末等である。より詳細には、携帯端末 5 0 のディスプレイ 5 3 は、表示画面のサイズが 1 2 インチ以下、より好ましくは 8 インチ以下であるのが望ましい。また、携帯端末 5 0 のユーザ I / F 5 4 は、ディスプレイ 5 3 の表示画面に重ねられたタッチセンサであるのが望ましい。メモリ 6 2 は、O S 6 4 と、端末プログラム 6 5 とを記憶している。

20

【 0 0 3 1 】

また図示は省略するが、メモリ 6 2 は、F A X 装置情報と、指定装置情報とを記憶することができる。F A X 装置情報は、後述する F A X 装置選択処理で選択された M F P 1 0 (以下、「指定 F A X 装置」と表記する。)の M I B に記憶された装置情報である。指定装置情報は、後述するデバイス選択処理で選択された M F P 1 0 (以下、「指定装置」と表記する。)の M I B に記憶された装置情報である。なお、指定 F A X 装置及び指定装置は、同一の M F P 1 0 でもよいし、異なる M F P 1 0 でもよい。指定 F A X 装置は第 1 指定装置の一例であり、指定装置は第 2 指定装置の一例である。

30

【 0 0 3 2 】

また図示は省略するが、メモリ 6 2 は、F A X 装置リストを記憶することができる。F A X 装置リストは、後述する S 3 1 で検出した F A X 装置のうち、指定 F A X 装置と異なる F A X 装置 (以下、「代替装置」と表記することがある。)の M I B に記憶された装置情報である。すなわち、F A X 装置リストは、1 以上の装置情報を含むことができる。F A X 装置リストに登録された装置情報のうち、装置 I D は代替装置 I D の一例であり、F A X 番号は代替回線 I D の一例である。

【 0 0 3 3 】

さらに図示は省略するが、メモリ 6 2 には、データフォルダが設けられていてもよい。データフォルダには、例えば、写真データ、文書データ、プレゼンテーションデータ、表計算データ等が格納されていてもよい。データフォルダに記憶されている各種データは、プリント動作の対象となり得るデータである。

40

【 0 0 3 4 】

[システム 1 0 0 の動作]

図 3 ~ 図 8 を参照して、本実施形態に係るシステム 1 0 0 の動作を説明する。なお、図 3 のメイン処理を開始する時点において、メモリ 6 2 には、F A X 装置情報及び指定装置情報が記憶されておらず、F A X 装置リストに装置情報が登録されていないものとする。

【 0 0 3 5 】

50

本明細書のフローチャートは、基本的に、プログラムに記述された命令に従ったCPU 31、61の処理を示す。すなわち、以下の説明における「判断」、「抽出」、「選択」、「算出」、「決定」、「特定」、「取得」、「受付」、「制御」等の処理は、CPU 31、61の処理を表している。CPU 31、61による処理は、OS 34、64を介したハードウェア制御も含む。なお、「取得」は要求を必須とはしない概念で用いる。すなわち、CPU 61が要求することなくデータを受信するという処理も、「CPU 61がデータを取得する」という概念に含まれる。また、本明細書中の「データ」とは、コンピュータに読取可能なビット列で表される。そして、実質的な意味内容が同じでフォーマットが異なるデータは、同一のデータとして扱われるものとする。本明細書中の「情報」についても同様である。

10

【0036】

まず、端末プログラム65は、図9(A)に示されるメイン画面をディスプレイ53に表示させる(S11)。メイン画面は、動作アイコン111、112、113、114と、切替アイコン115とを含む。そして、端末プログラム65は、メイン画面に対する入力操作を、ユーザI/F54を通じて受け付ける(S12~S15)。S11の処理は表示処理の一例であり、S12~S15の処理は第1受付処理の一例である。

【0037】

動作アイコン111はプリント動作に対応する第2オブジェクトの一例であり、動作アイコン112はスキャン動作に対応する第2オブジェクトの一例であり、動作アイコン113はFAX受信動作に対応する第1オブジェクトの一例であり、動作アイコン114はFAX送信動作に対応する第1オブジェクトの一例である。切替アイコン115は、指定装置を切り替える指示に対応する切替オブジェクトの一例である。指定装置情報がメモリ62に記憶されていない場合のメイン画面は、全ての動作アイコン111~114と、指定装置が選択されていないことを示す「未選択」の文字列が記述された切替アイコン115とを含む。さらに、この場合の動作アイコン111~114の背景色は、通常色(例えば、白色)である。

20

【0038】

次に、端末プログラム65は、例えば、切替アイコン115を指定する指定操作をユーザI/F54を通じて受け付けたことに応じて(S12:Yes)、メモリ62にFAX装置情報が記憶されているか否かを判断する(S16)。そして、端末プログラム65は、メモリ62にFAX装置情報が記憶されていないと判断したことに応じて(S16:なし)、FAX装置選択処理を実行する(S17)。FAX装置選択処理は、予め定められた決定基準に従って指定FAX装置を選択する処理である。図4を参照して、FAX装置選択処理の詳細を説明する。

30

【0039】

まず、端末プログラム65は、通信ネットワーク101内において、携帯端末50と通信可能で且つFAX-I/F13にFAX回線が接続されたMFP10を検出する(S31)。端末プログラム65は、例えば、通信I/F55を通じて通信ネットワーク101に第1応答要求情報をブロードキャストする。第1応答要求情報は、FAX-I/F13にFAX回線が接続されているMFP10に、装置情報の送信を要求するための情報である。次に、端末プログラム65は、第1応答要求情報の応答としてMFP10B、10Cが送信した装置情報を、通信I/F55を通じて受信する。すなわち、端末プログラム65は、装置情報の送信元のMFP10B、10Cを、通信可能で且つFAX回線が接続されたMFP10として検出する。なお、通信可能で且つFAX回線が接続されたMFP10を検出する方法は、周知の他の方法であってもよい。S31の処理は、第1検出処理の一例である。

40

【0040】

次に、端末プログラム65は、S31で検出した検出したFAX装置の数(換言すれば、S31で受信した装置情報の数)を判断する(S32)。図1の例において、FAX装置は、2台である。なお、端末プログラム65は、FAX装置を検出しなかったと判断し

50

たことに応じて (S 3 2 : 0)、S 3 3 ~ S 3 9 の処理を実行せずに、F A X 装置選択処理を終了する。また、端末プログラム 6 5 は、F A X 装置を 1 台だけ検出したと判断したことに応じて (S 3 2 : 1)、S 3 1 で受信した装置情報を F A X 装置情報としてメモリ 6 2 に記憶させて (S 3 3)、F A X 装置選択処理を終了する。S 3 3 の処理は、第 1 決定処理の一例である。

【 0 0 4 1 】

端末プログラム 6 5 は、図 1 の例のように、複数の F A X 装置を検出したと判断したことに応じて (S 3 2 : 複数)、S 3 1 で受信した全ての装置情報を、F A X 装置リストに登録する (S 3 4)。すなわち、図 1 の例では、M F P 1 0 B、1 0 C の装置情報が F A X 装置リストに登録される。S 3 4 の処理は、記憶処理の一例である。次に、端末プログラム 6 5 は、S 3 1 で受信した複数の装置情報に含まれる F A X 番号が同一か否かを判断する (S 3 5)。S 3 5 の処理は、S 3 1 で検出した複数の M F P 1 0 B、1 0 C それぞれに接続された F A X 回線が同一か否かを判断する第 1 判断処理の一例である。図 1 の例において、M F P 1 0 B、1 0 C には、異なる F A X 回線が接続されている。

10

【 0 0 4 2 】

S 3 5 で M F P 1 0 B、1 0 C に接続された F A X 回線が同一か否かを判断する方法は、前述の例に限定されない。他の例として、システム 1 0 0 は、通信ネットワーク 1 0 1 に接続された F A X 装置の装置 I D と、当該 F A X 装置に接続された F A X 回線の F A X 番号とを対応付けて記憶するサーバを備えていてもよい。サーバに記憶された装置 I D 及び F A X 番号は、例えば、システム 1 0 0 の管理者によって設定される。端末プログラム 6 5 は、S 3 1 で受信した複数の装置情報それぞれについて、当該装置情報の装置 I D を含む問合せ情報を、通信 I / F 5 5 を通じてサーバに送信する。次に、端末プログラム 6 5 は、送信した複数の問合せ情報それぞれの応答として、当該問合せ情報に含まれる装置 I D に対応する F A X 番号を、通信 I / F 5 5 を通じて受信する。そして、端末プログラム 6 5 は、サーバから受信した複数の F A X 番号が同一か否かを判断してもよい。

20

【 0 0 4 3 】

なお、端末プログラム 6 5 は、M F P 1 0 B、1 0 C それぞれに接続された F A X 回線が同一だと判断したことに応じて (S 3 5 : Y e s)、S 3 1 で検出した M F P 1 0 B、1 0 C のうち、最もスペックが高い M F P 1 0 B の装置情報を、F A X 装置情報としてメモリ 6 2 に記憶させる (S 3 6)。また、端末プログラム 6 5 は、S 3 4 で F A X 装置リストに登録した M F P 1 0 B の装置情報を、F A X 装置リストから削除する。S 3 9 の処理は、最もスペックが高いという予め定められた条件に合致すると端末プログラム 6 5 が判断した M F P 1 0 B を、指定 F A X 装置に決定する第 1 決定処理の一例である。また、S 3 6 における決定基準は、第 1 決定基準の一例である。

30

【 0 0 4 4 】

なお、M F P 1 0 のスペックは、例えば、実行可能な画像形成動作の数で判断してもよい。この場合、プリント動作、スキャン動作、F A X 送信動作、及び F A X 受信動作を実行可能な M F P 1 0 B は、プリント動作、F A X 送信動作、及び F A X 受信動作を実行可能な M F P 1 0 C よりスペックが高いと判断される。但し、スペックの高低を判断する具体的な方法はこれに限定されず、A 3 サイズのシートに画像を記録可能か否か、カラーの画像をシートに記録可能か否か、或いはこれらの組み合わせであってもよい。

40

【 0 0 4 5 】

一方、端末プログラム 6 5 は、図 1 の例のように、M F P 1 0 B、1 0 C それぞれに接続された F A X 回線が異なると判断したことに応じて (S 3 5 : N o)、図 9 (B) に示される F A X 選択画面をディスプレイ 5 3 に表示させる (S 3 7)。図 1 の例において、端末プログラム 6 5 は、S 3 1 で検出した M F P 1 0 B、M F P 1 0 C それぞれに対応する F A X アイコン 1 2 1、1 2 2 を含む F A X 選択画面を、ディスプレイ 5 3 に表示させる。F A X アイコン 1 2 1、1 2 2 には、対応する M F P 1 0 の装置情報に含まれる装置 I D 及び F A X 番号が記述されている。そして、端末プログラム 6 5 は、F A X 選択画面に対する入力操作を、ユーザ I / F 5 4 を通じて受け付ける (S 3 8)。

50

【 0 0 4 6 】

次に、端末プログラム 6 5 は、例えば、F A X アイコン 1 2 1 を指定する指定操作をユーザ I / F 5 4 を通じて受け付けたことに応じて (S 3 8 : Y e s)、指定された F A X アイコン 1 2 1 に対応する M F P 1 0 B の装置情報を、F A X 装置情報としてメモリ 6 2 に記憶させる (S 3 9)。また、端末プログラム 6 5 は、S 3 4 で F A X リストに登録した M F P 1 0 B の装置情報を、F A X 装置リストから削除する。S 3 9 の処理は、ユーザ I / F 5 4 を通じて指定を受け付けた M F P 1 0 を、指定 F A X 装置に決定する第 1 決定処理の一例である。また、S 3 9 における決定基準は、第 2 決定基準の一例である。

【 0 0 4 7 】

次に図 3 に戻って、端末プログラム 6 5 は、デバイス選択処理を実行する (S 1 8)。なお、端末プログラム 6 5 は、F A X 装置情報が既にメモリ 6 2 に記憶されていると判断したことに応じて (S 1 6 : あり)、F A X 装置選択処理を実行せずに、デバイス選択処理を実行する。デバイス選択処理は、ユーザの指示に従って指定装置を選択する処理である。図 5 を参照して、デバイス選択処理の詳細を説明する。

10

【 0 0 4 8 】

まず、端末プログラム 6 5 は、通信ネットワーク 1 0 1 内において、携帯端末 5 0 と通信可能な M F P 1 0 を検出する (S 4 1)。端末プログラム 6 5 は、例えば、通信 I / F 5 5 を通じて通信ネットワーク 1 0 1 に第 2 応答要求情報をブロードキャストする。第 2 応答要求情報は、第 2 応答要求情報を受信した M F P 1 0 に、装置情報の送信を要求するための情報である。次に、端末プログラム 6 5 は、第 2 応答要求情報の応答として M F P 1 0 A、1 0 B、1 0 C が送信した装置情報を、通信 I / F 5 5 を通じて受信する。すなわち、端末プログラム 6 5 は、装置情報の送信元の M F P 1 0 A、1 0 B、1 0 C を、通信可能な M F P 1 0 として検出する。なお、通信可能な M F P 1 0 を検出する方法は、周知の他の方法であってもよい。S 4 1 の処理は、第 2 検出処理の一例である。

20

【 0 0 4 9 】

次に、端末プログラム 6 5 は、S 4 1 で M F P 1 0 を検出したか否か (換言すれば、S 4 1 で装置情報を受信したか否か) を判断する (S 4 2)。図 1 の例では、M F P 1 0 A、1 0 B、1 0 C が検出される。なお、端末プログラム 6 5 は、S 4 1 で M F P 1 0 を検出しなかったと判断したことに応じて (S 4 2 : 0)、メモリ 6 2 に F A X 装置情報が記憶されているか否かを判断する (S 4 3)。S 4 3 の処理は、第 6 判断処理の一例である。

30

【 0 0 5 0 】

次に、端末プログラム 6 5 は、メモリ 6 2 に F A X 装置情報が記憶されていると判断したことに応じて (S 4 3 : あり)、メモリ 6 2 に記憶されている F A X 装置情報をコピーして、指定装置情報としてメモリ 6 2 に記憶させる (S 4 4)。S 4 4 の処理は、指定 F A X 装置を指定装置に決定する第 2 決定処理の一例である。また、端末プログラム 6 5 は、次に表示させるメイン画面の動作アイコン 1 1 3、1 1 4 の背景色を通常色に決定して (S 4 5)、デバイス選択処理を終了する。一方、端末プログラム 6 5 は、メモリ 6 2 に F A X 装置情報が記憶されていないと判断したことに応じて (S 4 3 : なし)、S 4 4 ~ S 4 5 の処理を実行せずに、デバイス選択処理を終了する。

40

【 0 0 5 1 】

一方、端末プログラム 6 5 は、図 1 の例のように、S 4 1 で 1 以上の M F P 1 0 を検出したと判断したことに応じて (S 4 2 : 1 以上)、図 1 0 (A) に示されるデバイス選択画面をディスプレイ 5 3 に表示させる (S 4 6)。図 1 の例において、端末プログラム 6 5 は、S 4 1 で検出した M F P 1 0 A、1 0 B、M F P 1 0 C に対応するデバイスアイコン 1 3 1、1 3 2、1 3 3 を含むデバイス選択画面を、ディスプレイ 5 3 に表示させる。デバイスアイコン 1 3 1 ~ 1 3 3 には、対応する M F P 1 0 の装置情報に含まれる装置 I D が記述されている。そして、端末プログラム 6 5 は、デバイス選択画面に対する入力操作を、ユーザ I / F 5 4 を通じて受け付ける (S 4 7)。S 4 7 の処理は、第 4 受付処理の一例である。

50

【0052】

次に、端末プログラム65は、例えば、デバイスアイコン131を指定する指定操作をユーザI/F54を通じて受け付けたことに応じて(S47:Yes)、指定されたデバイスアイコン131に対応するMFP10Aの装置情報を、指定装置情報としてメモリ62に記憶させる(S48)。なお、メモリ62に既に指定装置情報が記憶されている場合、端末プログラム65は、当該指定装置情報を新たな指定装置情報で上書きする。S48の処理は、ユーザが指定したMFP10を、指定装置に決定する第2決定処理の一例である。すなわち、デバイスアイコン131のタップは、ユーザI/F54を通じてMFP10Aを指定する指定操作の一例である。

【0053】

次に、端末プログラム65は、メモリ62にFAX装置情報が記憶されているか否かを判断する(S49)。そして、端末プログラム65は、メモリ62にFAX装置情報が記憶されていないと判断したことに応じて(S49:なし)、S50~S52の処理を実行せずに、デバイス選択処理を終了する。一方、端末プログラム65は、メモリ62にFAX装置情報が記憶されていると判断したことに応じて(S49:あり)、メモリ62に記憶されているFAX装置情報及び指定装置情報の装置IDが同一か否か(すなわち、指定FAX装置及び指定装置が同一か否か)を判断する(S50)。

【0054】

そして、端末プログラム65は、指定FAX装置及び指定装置が同一だと判断したことに応じて(S50:Yes)、次に表示させるメイン画面の動作アイコン113、114の背景色を通常色に決定して(S51)、デバイス選択処理を終了する。一方、端末プログラム65は、指定FAX装置及び指定装置が異なると判断したことに応じて(S50:No)、次に表示させるメイン画面の動作アイコン113、114の背景色を特別色(例えば、グレー)に決定して(S52)、デバイス選択処理を終了する。

【0055】

再び図3に戻って、端末プログラム65は、図10(B)に示されるメイン画面をディスプレイ53に表示させる(S11)。図10(B)は、MFP10Bが指定FAX装置に決定され、MFP10Aが指定装置に決定された場合のメイン画面の表示例である。すなわち、図10(B)に示されるメイン画面は、動作アイコン113、114の背景色が特別色であり、切替アイコン115に指定装置の装置ID“MFP-A”が記述されている点において、図9(A)に示されるメイン画面と相違する。

【0056】

なお、動作アイコン111、112の背景色は、常に通常色である。すなわち、端末プログラム65は、指定FAX装置及び指定装置が同一の場合に、動作アイコン111~114を共通の表示態様で表示させる。一方、端末プログラム65は、指定FAX装置及び指定装置が異なる場合に、動作アイコン111、112と、動作アイコン113、114とを異なる表示態様で表示させる。但し、動作アイコン111~114の表示態様を異ならせる具体的な方法は、背景色を変えることに限定されない。他の例として、端末プログラム65は、指定FAX装置及び指定装置が異なることを示すバッチ画像を、動作アイコン113、114に付加してもよい。

【0057】

次に、端末プログラム65は、図10(B)に示される動作アイコン113を指定する指定操作をユーザI/F54を通じて受け付けたことに応じて(S13:Yes)、FAX受信処理を実行する(S19)。動作アイコン113のタップは、FAX受信動作を指定する指定操作の一例である。FAX受信処理は、指定FAX装置に接続されたFAX回線(以下、「指定FAX回線」と表記する。)を通じてFAX受信したFAXデータを対象とするプリント動作を、指定装置に実行させる処理である。図6を参照して、FAX受信処理の詳細を説明する。

【0058】

まず、端末プログラム65は、FAX装置情報で示されるMFP10Bに、通信I/F

10

20

30

40

50

55を通じて送信指示情報を送信する(S61)。送信指示情報は、FAX受信動作で受信したFAXデータの送信を指示するための第1指示情報の一例である。S61の処理は、第1指示処理の一例である。一方図示は省略するが、MFP10Bの装置プログラム35は、通信I/F25を通じて携帯端末50から送信指示情報を受信する。次に、装置プログラム35は、メモリ32に記憶されているFAXデータを読み出す。そして、装置プログラム35は、読み出したFAXデータを送信指示情報の応答として、通信I/F25を通じて携帯端末50に送信する。

【0059】

次に、端末プログラム65は、送信指示情報の応答としてFAXデータを、通信I/F55を通じてMFP10Bから受信する。この処理は、第2受信処理の一例である。そして、端末プログラム65は、S61で受信したFAXデータを、指定FAX装置の装置ID“MFP-B”と対応付けて、メモリ62に一時記憶させる。次に、端末プログラム65は、指定FAX番号“xx-xxxx-xxxx”と同一の代替FAX番号を含む装置情報がFAX装置リストに登録されているか否かを判断する(S62)。S62の処理は、第5判断処理の一例である。図1の例において、FAX装置リストには、指定FAX番号“xx-xxxx-xxxx”と同一の代替FAX番号を含む装置情報が登録されていない。

10

【0060】

なお、端末プログラム65は、指定FAX番号と同一の代替FAX番号を含む装置情報がFAX装置リストに登録されていると判断したことに応じて(S62:あり)、当該装置情報で示される代替装置からFAXデータを受信する(S63)。S63の処理は、第3受信処理の一例であって、具体的な処理内容はS61と共通する。そして、端末プログラム65は、S63で受信したFAXデータを、代替装置を識別する代替装置IDと対応付けて、メモリ62に一時記憶させる。一方、図1の例のように、端末プログラム65は、指定FAX番号と同一の代替FAX番号を含む装置情報がFAX装置リストに登録されていないと判断したことに応じて(S62:なし)、S63の処理を実行せずに、S64以降の処理を実行する。

20

【0061】

次に、端末プログラム65は、図11(A)に示されるデータ選択画面をディスプレイ53に表示させる(S64)。データ選択画面は、S61、S63で受信したFAXデータに対応するデータアイコン141、142、143を含む。FAXデータには、FAXデータに対応付けられた装置IDと、FAXデータを識別する文字列(例えば、ファイル名、FAX受信日時など)とが記述されている。すなわち、図11(A)は、指定FAX装置であるMFP10BからFAXデータA、Bを受信し、代替装置であるMFP10CからFAXデータCを受信した場合のデータ選択画面の例である。そして、端末プログラム65は、データ選択画面に対する入力操作を、ユーザI/F54を通じて受け付ける(S65)。S65の処理は、第3受付処理の一例である。

30

【0062】

次に、端末プログラム65は、例えば、データアイコン142を指定する指定操作をユーザI/F54を通じて受け付けたことに応じて(S65:Yes)、図11(B)に示されるプレビュー画面をディスプレイ53に表示させる(S66)。プレビュー画面は、プレビュー画像151と、[プリント]アイコン152とを含む。プレビュー画像151は、指定されたデータアイコン142に対応するFAXデータBで示される画像を、シートに記録した状態を示す画像である。そして、端末プログラム65は、プレビュー画面に対する入力操作を、ユーザI/F54を通じて受け付ける(S67)。

40

【0063】

次に、端末プログラム65は、[プリント]アイコン152を指定する指定操作をユーザI/F54を通じて受け付けたことに応じて(S67:Yes)、指定装置情報で示されるMFP10Aに、通信I/F55を通じてプリント指示情報を送信する(S68)。プリント指示情報は、指定されたFAXデータを対象とするプリント動作の実行を指示す

50

るための情報である。プリント指示情報は、例えば、データアイコン142に対応するFAXデータBを含む。S68の処理は出力指示処理及びプリント指示処理の一例であり、プリント指示情報は出力指示情報の一例である。

【0064】

一方図示は省略するが、MFP10Aの装置プログラム35は、通信I/F25を通じて携帯端末50からプリント指示情報を受信する。そして、装置プログラム35は、受信したプリント指示情報に従って、プリンタ11にプリント動作を実行させる。すなわち、プリンタ11は、プリント指示情報に含まれるFAXデータBで示される画像をシートに記録する。そして、携帯端末50のユーザは、FAXデータBで示される画像が記録されたシートを、MFP10Aに回収しに来ればよい。

10

【0065】

再び図3に戻って、端末プログラム65は、図10(B)に示される動作アイコン114を指定する指定操作をユーザI/F54を通じて受け付けたことに応じて(S14:Yes)、FAX送信処理を実行する(S20)。動作アイコン114のタップは、FAX送信動作を指定する指定操作の一例である。FAX送信処理は、指定FAX装置にFAX送信動作を実行させる処理である。図7を参照して、FAX送信処理の詳細を説明する。

【0066】

まず、端末プログラム65は、図12(A)に示される準備指示画面をディスプレイ53に表示させる(S71)。準備指示画面は、「“MFP-A”に原稿をセットして[スタート]を押して下さい。」とのメッセージと、[スタート]アイコン160とを含む。メッセージに含まれる装置ID“MFP-A”は、指定装置情報に含まれる装置IDである。そして、端末プログラム65は、準備指示画面に対する入力操作を、ユーザI/F54を通じて受け付ける(S72)。そして、準備指示画面を見たユーザは、FAX送信する画像が記録された原稿をMFP10Aのスキヤナ12にセットして、準備指示画面の[スタート]アイコン160をタップすればよい。

20

【0067】

次に、端末プログラム65は、[スタート]アイコン160を指定する指定操作をユーザI/F54を通じて受け付けたことに応じて(S72:Yes)、指定装置情報で示されるMFP10Aに、通信I/F55を通じてスキヤン指示情報を送信する(S73)。スキヤン指示情報は、スキヤン動作の実行を指示するための情報である。S73の処理は生成指示処理及びスキヤン指示処理の一例であり、スキヤン指示情報は生成指示情報の一例である。

30

【0068】

一方図示は省略するが、MFP10Aの装置プログラム35は、通信I/F25を通じて携帯端末50からスキヤン指示情報を受信する。そして、装置プログラム35は、受信したスキヤン指示情報に従って、スキヤナ12にスキヤン動作を実行させる。すなわち、スキヤナ12は、コンタクトガラス或いはADFにセットされた原稿に記録された画像を読み取って、スキヤンデータを生成する。そして、装置プログラム35は、スキヤナ12が生成したスキヤンデータを、スキヤン指示情報の応答として、通信I/F25を通じて携帯端末50に送信する。

40

【0069】

次に、端末プログラム65は、スキヤン指示情報の応答としてスキヤンデータを、通信I/F55を通じてMFP10Aから受信する(S74:Yes)。そして、端末プログラム65は、受信したスキヤンデータをメモリ62に一時記憶させる。S74の処理は、第1受信処理の一例である。

【0070】

次に、端末プログラム65は、FAX装置情報で示されるMFP10BからFAX番号リストを取得する(S75)。より詳細には、端末プログラム65は、通信I/F55を通じてMFP10Bにリスト要求情報を送信する。そして、端末プログラム65は、MFP10Bのメモリ32に記憶されたFAX番号リストを、リスト要求情報の応答として、

50

通信 I / F 5 5 を通じて M F P 1 0 B から受信する。

【 0 0 7 1 】

次に、端末プログラム 6 5 は、図 1 2 (B) に示される宛先選択画面をディスプレイ 5 3 に表示させる (S 7 6)。宛先選択画面は、S 7 5 で受信した F A X 番号リストに含まれる F A X 番号それぞれに対応する宛先アイコン 1 7 1、1 7 2、1 7 3、1 7 4 を含む。宛先アイコン 1 7 1 ~ 1 7 4 には、対応する F A X 番号が記述されている。そして、端末プログラム 6 5 は、宛先選択画面に対する入力操作を、ユーザ I / F 5 4 を通じて受け付ける (S 7 7)。

【 0 0 7 2 】

次に、端末プログラム 6 5 は、例えば、宛先アイコン 1 7 3 を指定する指定操作をユーザ I / F 5 4 を通じて受け付けたことに応じて (S 7 7 : Y e s)、指定された宛先アイコン 1 7 3 に対応する F A X 番号 “ c c - c c c c - c c c c ” を、メモリ 6 2 に一時記憶させる。そして、端末プログラム 6 5 は、F A X 指示処理を実行する (S 7 8)。F A X 指示処理は、F A X 送信動作の実行を F A X 装置に指示する処理である。図 8 を参照して、F A X 指示処理の詳細を説明する。

10

【 0 0 7 3 】

まず、端末プログラム 6 5 は、F A X 装置情報で示される M F P 1 0 B に、通信 I / F 5 5 を通じて F A X 送信指示情報を送信する (S 8 1)。F A X 送信指示情報は、F A X 送信動作の実行を指示するための第 1 指示情報の一例である。F A X 送信指示情報は、S 7 4 で受信したスキャンデータと、S 7 7 で指定された宛先アイコン 1 7 3 に対応する F A X 番号 “ c c - c c c c - c c c c ” とを含む。S 8 1 の処理は、第 1 指示処理の一例である。そして、端末プログラム 6 5 は、F A X 送信指示情報に従って実行した F A X 送信動作の結果を示す結果情報を受信するまで待機する (S 8 2)。

20

【 0 0 7 4 】

一方図示は省略するが、M F P 1 0 B の装置プログラム 3 5 は、通信 I / F 2 5 を通じて携帯端末 5 0 から F A X 送信指示情報を受信する。そして、装置プログラム 3 5 は、受信した F A X 送信指示情報に従って、F A X - I / F 1 3 に F A X 送信動作を実行させる。すなわち、F A X - I / F 1 3 は、F A X 送信指示情報に含まれる F A X 番号 “ c c - c c c c - c c c c ” で識別される外部装置に、F A X 送信指示情報に含まれるスキャンデータを F A X 送信する。

30

【 0 0 7 5 】

そして、装置プログラム 3 5 は、F A X 送信動作が正常に完了したことに応じて、通信 I / F 5 5 を通じて携帯端末 5 0 に結果情報 “ 完了 ” を送信する。また、装置プログラム 3 5 は、F A X 送信指示情報を受信したタイミングで、F A X - I / F 1 3 に接続された F A X 回線を通じて他のデータを送受信 (すなわち、“使用中”、“話中”) であることに応じて、通信 I / F 5 5 を通じて携帯端末 5 0 に結果情報 “ 回線 B U S Y ” を送信する。さらに、装置プログラム 3 5 は、F A X 送信指示情報を受信したタイミングで、プリンタ 1 1、スキャナ 1 2、及び F A X - I / F 1 3 が他の画像形成動作を実行中であることに応じて、通信 I / F 5 5 を通じて携帯端末 5 0 に結果情報 “ 装置 B U S Y ” を送信する。また、装置プログラム 3 5 は、携帯端末 5 0 に送信した結果情報を、メモリ 6 2 に記憶させてもよい。

40

【 0 0 7 6 】

次に、端末プログラム 6 5 は、通信 I / F 5 5 を通じて M F P 1 0 B から受信した結果情報の内容を判断する (S 8 2)。S 8 2 の処理は、第 2 判断処理の一例である。そして、端末プログラム 6 5 は、結果情報 “ 完了 ” を受信したと判断したことに応じて (S 8 2 : 完了)、F A X 指示処理を終了する。

【 0 0 7 7 】

また、端末プログラム 6 5 は、結果情報 “ 回線 B U S Y ” を受信したと判断したことに応じて (S 8 2 : 回線 B U S Y)、F A X 装置情報の F A X 番号 “ x x - x x x x - x x x x ” と異なる代替 F A X 番号を含む装置情報が F A X 装置リストに登録されているか否

50

かを判断する (S 8 3)。 S 8 3 の処理は、第 3 判断処理の一例である。図 1 の例において、 F A X 装置リストには、 F A X 番号 “ x x - x x x x - x x x x ” と異なる代替 F A X 番号 “ y y - y y y y - y y y y ” を含む装置情報が登録されている。

【 0 0 7 8 】

そして、端末プログラム 6 5 は、図 1 の例のように、代替 F A X 番号 “ y y - y y y y - y y y y ” を含む装置情報が F A X 装置リストに登録されていると判断したことに応じて (S 8 3 : あり)、当該装置情報に含まれる代替装置 I D “ M F P - C ” で識別される M F P 1 0 C に、通信 I / F 5 5 を通じて F A X 送信指示情報を送信して (S 8 4)、 S 8 2 以降の処理を実行する。 S 8 4 の処理は、第 1 代替指示処理の一例である。

【 0 0 7 9 】

一方、端末プログラム 6 5 は、 F A X 番号 “ x x - x x x x - x x x x ” と異なる代替 F A X 番号を含む装置情報が F A X 装置リストに登録されていないと判断したことに応じて (S 8 3 : なし)、回線 B U S Y を報知する不図示のエラー画面をディスプレイ 5 3 に表示させて (S 8 5)、 F A X 指示処理を終了する。

【 0 0 8 0 】

さらに、端末プログラム 6 5 は、結果情報 “ 装置 B U S Y ” を受信したと判断したことに応じて (S 8 2 : 装置 B U S Y)、 F A X 装置情報の F A X 番号 “ x x - x x x x - x x x x ” と同一の代替 F A X 番号と、 F A X 装置情報の装置 I D “ M F P - B ” と異なる代替装置 I D とを含む装置情報が F A X 装置リストに登録されているか否かを判断する (S 8 6)。 S 8 6 の処理は、第 4 判断処理の一例である。図 1 の例において、 F A X 装置リストには、 F A X 番号 “ x x - x x x x - x x x x ” と同一の代替 F A X 番号と、 F A X 装置情報の装置 I D “ M F P - B ” と異なる代替装置 I D とを含む装置情報が登録されていない。

【 0 0 8 1 】

なお、端末プログラム 6 5 は、代替 F A X 番号 “ x x - x x x x - x x x x ” 及び代替装置 I D “ M F P - C ” を含む装置情報が F A X 装置リストに登録されていると判断したことに応じて (S 8 6 : あり)、当該装置情報に含まれる代替装置 I D “ M F P - C ” で識別される M F P 1 0 C に、通信 I / F 5 5 を通じて F A X 送信指示情報を送信して (S 8 7)、 S 8 2 以降の処理を実行する。 S 8 7 の処理は、第 2 代替指示処理の一例である。

【 0 0 8 2 】

一方、端末プログラム 6 5 は、図 1 の例のように、 F A X 装置情報の F A X 番号 “ x x - x x x x - x x x x ” と同一の代替 F A X 番号と、 F A X 装置情報の装置 I D “ M F P - B ” と異なる代替装置 I D とを含む装置情報が F A X 装置リストに登録されていないと判断したことに応じて (S 8 6 : なし)、装置 B U S Y を報知する不図示のエラー画面をディスプレイ 5 3 に表示させて (S 8 8)、 F A X 指示処理を終了する。

【 0 0 8 3 】

再び図 3 に戻って、端末プログラム 6 5 は、動作アイコン 1 1 1 を指定する指定操作をユーザ I / F 5 4 を通じて受け付けたことに応じて (S 1 5 : Y e s)、プリント処理を実行する (S 2 1)。プリント処理の図示は省略するが、端末プログラム 6 5 は、メモリ 6 2 のデータフォルダに記憶された複数のデータのうちの 1 つを、指定データとして指定する指定操作を、ユーザ I / F 5 4 を通じて受け付ける。そして、端末プログラム 6 5 は、指定データを対象とするプリント指示情報を、指定装置情報で示される M F P 1 0 A に通信 I / F 5 5 を通じて送信する。プリント指示情報を受信した M F P 1 0 A の処理は、 S 6 8 の説明と共通する。 S 2 1 の処理は第 2 指示処理の一例であり、プリント指示情報は第 2 指示情報の一例である。

【 0 0 8 4 】

また、端末プログラム 6 5 は、動作アイコン 1 1 2 を指定する指定操作をユーザ I / F 5 4 を通じて受け付けたことに応じて (S 1 5 : Y e s)、スキャン処理を実行する (S 2 1)。スキャン処理の図示は省略するが、端末プログラム 6 5 は、指定装置情報で示さ

10

20

30

40

50

れるMFP10Aに通信I/F55を通じてスキャン指示情報を送信する。そして、端末プログラム65は、スキャン指示情報の応答としてスキャンデータを、通信I/F55を通じてMFP10Aから受信する。スキャン指示情報を受信したMFP10Aの処理は、S73、S74の説明と共通する。S21の処理は第2指示処理の一例であり、スキャン指示情報は第2指示情報の一例である。

【0085】

[実施形態の作用効果]

上記の実施形態によれば、予め定められた決定基準に合致するMFP10が指定FAX装置に決定され、ユーザによって指定されたMFP10が指定装置に決定される。すなわち、指定FAX装置を決定するユーザの作業負担が軽減されると共に、ユーザにとって都合のよいMFP10を指定装置に決定することができる。その結果、複数の画像形成動作それぞれを実行させるMFP10を、簡単なユーザ操作で適切に決定することができる。

10

【0086】

なお、携帯端末50のユーザは、どのFAX回線(すなわち、どのFAX番号)を通じてFAX動作を実行させるかを意識することはあるが、どのMFP10にFAX動作を実行させるかを意識することは少ないと考えられる。そこで上記の実施形態のように、S31で検出したMFP10の数及びFAX回線が同一か否かに応じて、適切な方法で指定FAX装置を決定するのが望ましい。

【0087】

一例として、S31で検出したMFP10が1台の場合は、当該MFP10を指定FAX装置に決定するのが望ましい。なお、S31において、単にFAX-I/F13を備えるMFP10を検出するのではなく、FAX-I/F13にFAX回線が接続されているMFP10を検出するので、FAX動作を実行する準備が整っているMFP10を指定FAX装置に決定することができる。但し、S31における検出条件は前述の例に限定されず、FAX-I/F13を備えるMFP10であってもよい。

20

【0088】

他の例として、S13で検出した複数のMFP10B、10Cが同一のFAX回線に接続されている場合は、端末プログラム65が自動で指定FAX装置を決定するのが望ましい。これにより、指定FAX装置を決定するユーザの作業が省略される。但し、S36における第1決定基準の具体例は、「最もスペックの高いMFP10」に限定されない。他の例として、過去の所定期間に行ったFAX送信動作の回数が最も多いMFP10、過去の所定の期間に行った第2動作(すなわち、プリント動作、スキャン動作)の実行回数が最も少ないMFP10等であってもよい。

30

【0089】

さらに他の例として、S31で検出した複数のMFP10B、10Cが異なるFAX回線に接続されている場合は、ユーザが手動で指定FAX装置を決定するのが望ましい。これにより、ユーザは、所望のFAX番号を用いてFAX動作を実行することができる。但し、S39における第2決定基準の具体例は、「ユーザI/F54を通じたユーザの選択」に限定されない。例えば、第1FAX回線に接続された2つのMFP10と、第2FAX回線に接続された3つのMFP10とがS31で検出された場合、以下のような手順で指定FAX装置が決定されてもよい。

40

【0090】

一例として、端末プログラム65は、第1FAX回線に接続された2つのMFP10を第1決定基準に従って1つに絞り込み、第2FAX回線に接続された3つのMFP10を第1決定基準に従って1つに絞り込んでよい。次に、端末プログラム65は、絞り込んだMFP10のうちの1つを指定する指定操作を、ユーザI/F54を通じて受け付けてもよい。そして、端末プログラム65は、ユーザI/F54を通じて指定されたMFP10を指定FAX装置に決定してもよい。

【0091】

他の例として、端末プログラム65は、第1FAX回線及び第2FAX回線の一方を指

50

定する指定操作を、ユーザ I / F 5 4 を通じて受け付けてもよい。そして、端末プログラム 6 5 は、例えば、第 1 F A X 回線が指定されたことに応じて、第 1 F A X 回線に接続された 2 つの M F P 1 0 のうちの 1 つを、第 1 決定基準に従って指定 F A X 装置に決定してもよい。これらの例のように、異なる F A X 回線に接続された M F P 1 0 が検出された場合に、第 1 決定基準及び第 2 決定基準を組み合わせて指定 F A X 装置を決定することによって、少ない作業負担で所望の M F P 1 0 が指定 F A X 装置に決定される。

【 0 0 9 2 】

なお、F A X 装置選択処理を実行するタイミングは、S 1 7 のタイミングに限定されない。他の例として、端末プログラム 6 5 は、端末プログラム 6 5 の起動時に F A X 装置選択処理を実行してもよいし、メイン画面を表示させる直前に F A X 装置選択処理を実行してもよい。

10

【 0 0 9 3 】

一方、携帯端末 5 0 のユーザは、当該ユーザの席の傍に設置された M F P 1 0、或いは当該ユーザがよく通る通路上に設置された M F P 1 0 等のように、当該ユーザにとって都合の良い M F P 1 0 を、第 2 動作を実行させる指定装置に決定したいと考えるのが自然である。そこで、ユーザ I / F 5 4 を通じてユーザに指定装置を指定させることによって、ユーザにとって都合のよい M F P 1 0 に第 2 動作を実行させることができる。但し、指定装置を指定する I / F は、ユーザ I / F 5 4 に限定されない。

【 0 0 9 4 】

他の例として、M F P 1 0 及び携帯端末 5 0 は、近接無線通信を実行可能な近接通信 I / F を備えていてもよい。近接無線通信とは、W i - F i 等と比較して通信可能範囲が短い（例えば、数 c m ~ 数 + m 程度）無線通信を指す。すなわち、近接通信 I / F は、近接無線通信の通信可能範囲に存在する相手装置とのみ無線通信を行うことができる。近接無線通信の具体例は特に限定されないが、例えば、N F C、T r a n s f e r J e t（登録商標）、B l u e t o o t h（登録商標）等であってもよい。そして、端末プログラム 6 5 は、近接通信 I / F による近接無線通信の通信可能範囲に存在する M F P 1 0 を、指定装置に決定してもよい。これにより、携帯端末 5 0 のユーザは、所望の M F P 1 0 に携帯端末 5 0 をかざすだけで、当該 M F P 1 0 を指定装置に指定することができる。

20

【 0 0 9 5 】

なお、この方法で指定装置を決定するタイミングは、S 1 8 のタイミングに限定されない。一例として、端末プログラム 6 5 は、S 6 8 の直前に「プリント動作を実行させる M F P に携帯端末をかざして下さい」等のメッセージをディスプレイ 5 3 に表示し、このメッセージの表示中に近接通信 I / F の通信可能範囲に存在する M F P 1 0 を指定装置に決定し、決定した指定装置にプリント指示情報を送信してもよい。他の例として、端末プログラム 6 5 は、S 7 1 の準備指示画面に前述のメッセージをさらに表示させ、S 7 2 で [スタート] アイコン 1 6 0 をタップさせる代わりに、近接通信 I / F の通信可能範囲に存在する M F P 1 0 を指定装置に決定し、決定した指定装置にスキャン指示情報を送信してもよい。

30

【 0 0 9 6 】

また、上記の実施形態によれば、ユーザにとって都合のよい指定装置に原稿をセットすれば、指定装置がスキャン動作で生成した画像データを対象とする F A X 送信動作を、指定 F A X 装置に実行させることができる。これにより、原稿をセットするために、指定 F A X 装置の近くまでユーザが足を運ぶ必要がなくなる。また、上記の実施形態によれば、S 3 1 で検出した F A X 装置の装置情報を F A X 装置リストに登録しておくことによって、F A X 送信動作の異常終了の原因に合わせて、適切な代替装置に F A X 送信動作を代替実行させることができる。

40

【 0 0 9 7 】

また、上記の実施形態によれば、指定 F A X 装置が F A X 受信した F A X データを対象とするプリント動作を、ユーザにとって都合のよい指定装置に実行させることができる。これにより、画像が記録されたシートを回収するために、指定 F A X 装置の近くまでユー

50

ザが足を運ぶ必要がなくなる。また、S 3 1で検出したF A X装置の装置情報をF A X装置リストに登録しておくことによって、同一のF A X回線に対してF A X送信された全てのF A Xデータのうちから、所望の画像データをユーザに選択させることができる。

【0098】

なお、端末プログラム65は、S 6 1、S 6 3において、F A X装置に記憶されているF A XデータのデータIDのみを受信してもよい。そして、端末プログラム65は、S 6 5で指定されたデータアイコンに対応するデータIDで識別されるF A Xデータを、通信I / F 5 5を通じてF A X装置から受信してもよい。

【0099】

また、S 6 2、S 6 3の処理は、図7のS 7 5でF A X番号リストを取得する場合にも適用できる。すなわち、端末プログラム65は、指定F A X装置と同一のF A X回線に接続された代替装置から、通信I / F 5 5を通じてF A X番号リストをさらに受信してもよい。そして、端末プログラム65は、指定F A X装置及び代替装置から受信したF A X番号のうちから、所望のF A X番号をユーザに指定させてもよい。

10

【0100】

また、図6の処理は、F A X受信したF A Xデータを対象とするプリント動作に限定されない。他の例として、端末プログラム65は、図6のS 6 1、S 6 3で指定F A X装置に記憶された結果情報を受信し、S 6 5で指定された結果情報を対象とするプリント動作を指定装置に実行させてもよい。結果情報を受信する処理は、第4受信処理の一例である。すなわち、図6の処理は、指定F A X装置の通信管理レポートを指定装置に出力させる

20

【0101】

また、上記の実施形態によれば、切替アイコン115に指定装置の装置IDが記述されるので、どのMFP10が指定装置に指定されているのかを、ユーザに認識させることができる。また、動作アイコン113、114の表示態様によって、指定F A X装置と指定装置とが同一か否かをユーザに認識させることができる。また、端末プログラム65は、F A X装置情報がメモリ62に記憶されている場合（すなわち、指定F A X装置が既に決定されている場合）のメイン画面に動作アイコン113、114を表示させ、F A X装置情報がメモリ62に記憶されていない場合（すなわち、指定F A X装置が未だ決定されていない場合）のメイン画面に動作アイコン113、114を表示させなくてもよい。これにより、指定F A X装置が決定されているか否かを、ユーザに認識させることができる。

30

【0102】

また、上記の実施形態のMFP10及び携帯端末50において、メモリ32、62に記憶された各種プログラムがCPU31、61によって実行されることによって、本発明のコントローラが実行する各処理が実現される例を説明した。しかしながら、コントローラの構成はこれに限定されず、その一部又は全部を集積回路等のハードウェアで実現してもよい。

【0103】

さらに、本発明は、MFP10及び携帯端末50として実現できるだけでなく、MFP10及び携帯端末50に処理を実行させるプログラムとして実現してもよい。そして、当該プログラムは、non-transitoryな記録媒体に記録されて提供されてもよい。non-transitoryな記録媒体は、CD-ROM、DVD-ROM等の他、通信ネットワーク101を通じてMFP10及び携帯端末50に接続可能なサーバに搭載された記憶部を含んでもよい。そして、サーバの記憶部に記憶されたプログラムは、当該プログラムを示す情報或いは信号として、インターネット等の通信ネットワーク101を通じて配信されてもよい。

40

【符号の説明】

【0104】

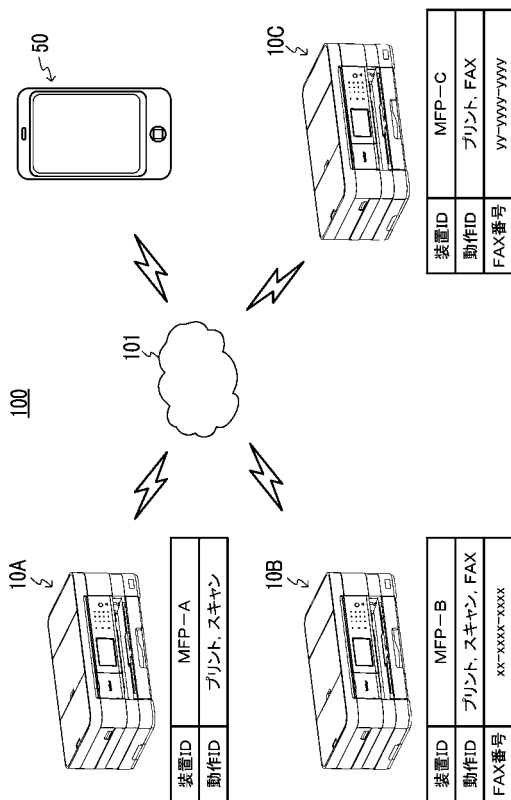
10・・・MFP

11・・・プリンタ

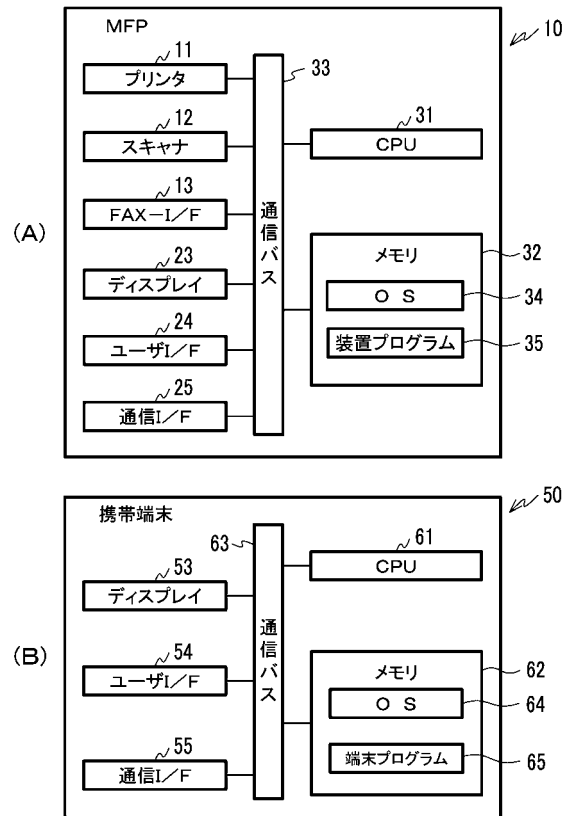
50

- 1 2 . . . スキャナ
- 1 3 . . . F A X - I / F
- 2 3 , 5 3 . . . ディスプレイ
- 2 4 , 5 4 . . . ユーザ I / F
- 2 5 , 5 5 . . . 通信 I / F
- 3 1 , 6 1 . . . C P U
- 3 2 , 6 2 . . . メモリ
- 3 5 . . . 装置プログラム
- 5 0 . . . 携帯端末
- 6 5 . . . 端末プログラム

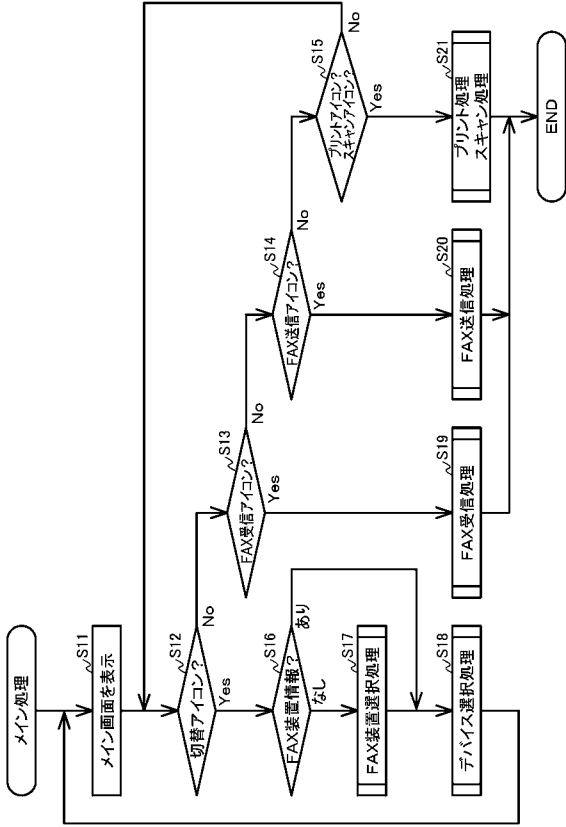
【 図 1 】



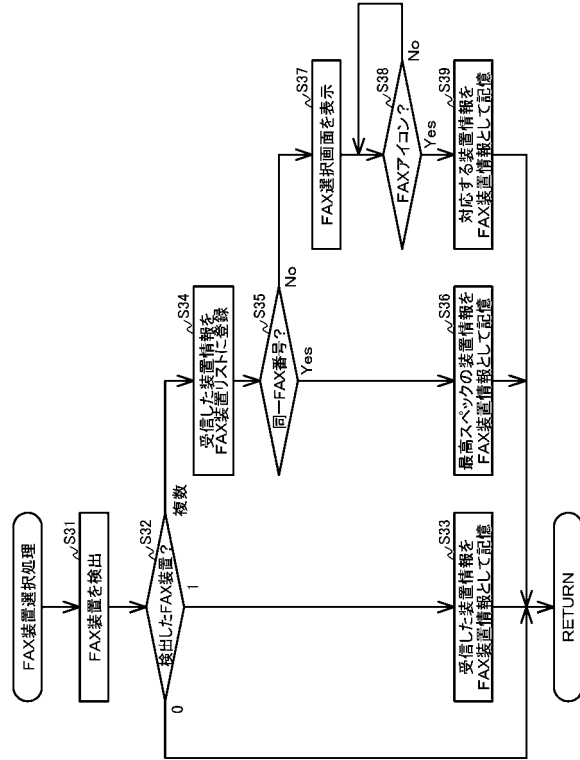
【 図 2 】



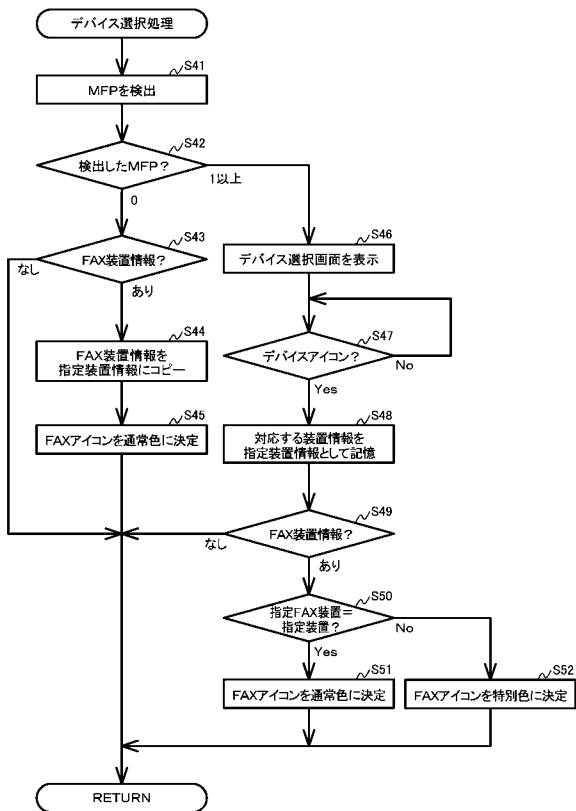
【 図 3 】



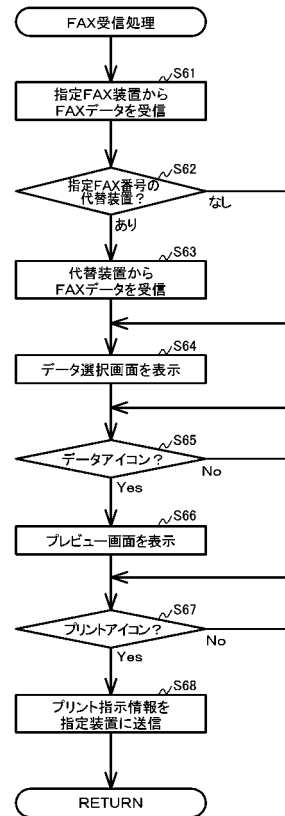
【 図 4 】



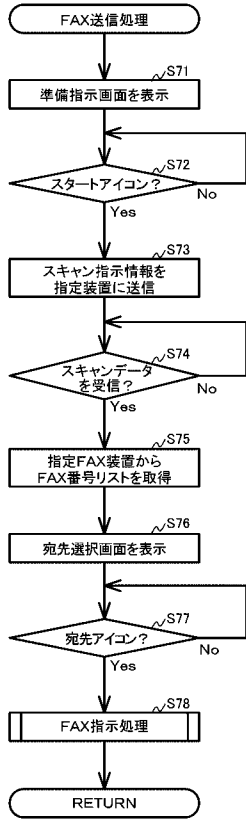
【 図 5 】



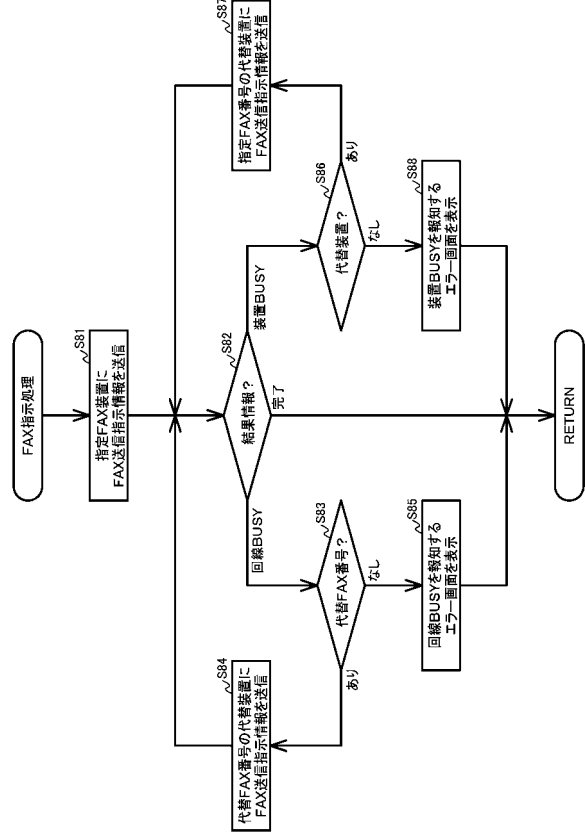
【 図 6 】



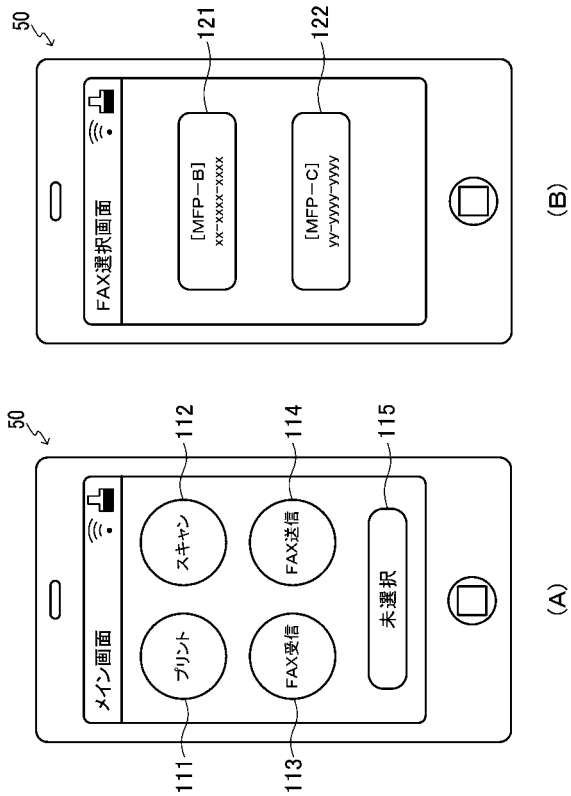
【 図 7 】



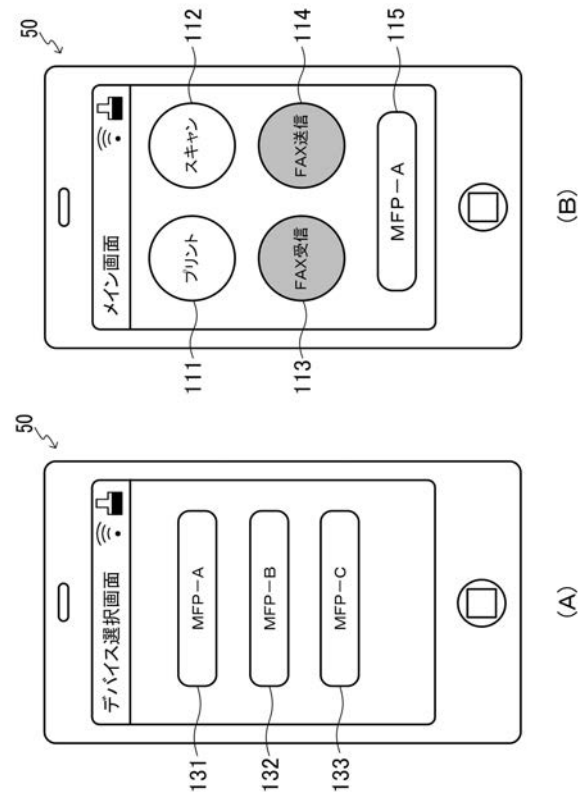
【 図 8 】



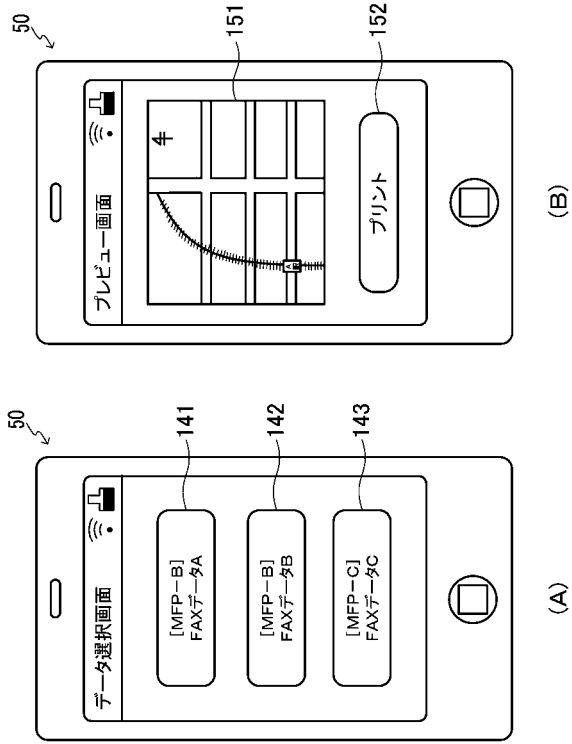
【 図 9 】



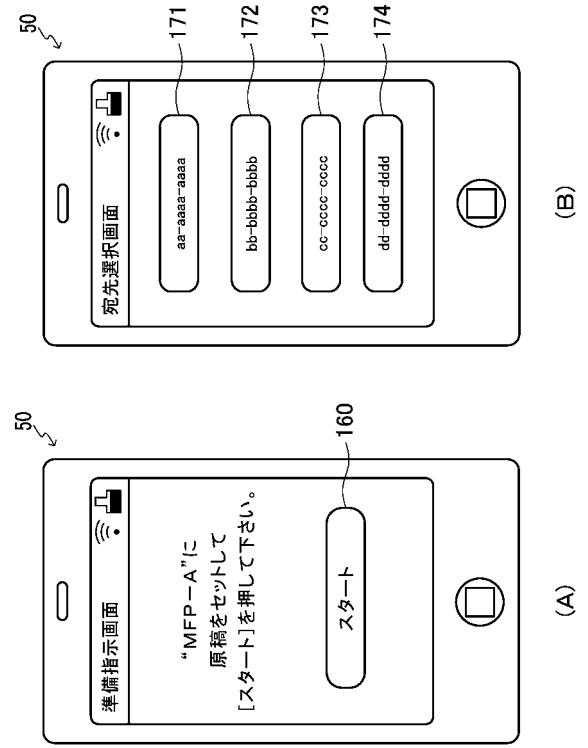
【 図 10 】



【図 1 1】



【図 1 2】



フロントページの続き

(51)Int.Cl.

F I

テーマコード(参考)

G 0 6 F	3/12	3 7 1
G 0 6 F	3/12	3 8 5
G 0 6 F	3/12	3 9 2