

(19) 日本国特許庁 (JP)

(12) 特 許 公 報 (B2)

(11) 特許番号
特許第6141061号
(P6141061)

(45) 発行日 平成29年6月7日 (2017.6.7)

(24) 登録日 平成29年5月12日 (2017.5.12)

(51) Int. Cl.	F I
HO 4 N 1/00 (2006.01)	HO 4 N 1/00 C
GO 6 F 3/12 (2006.01)	GO 6 F 3/12 3 O 4
B 4 1 J 29/38 (2006.01)	GO 6 F 3/12 3 5 7
B 4 1 J 29/42 (2006.01)	B 4 1 J 29/38 Z
	B 4 1 J 29/42 F

請求項の数 23 (全 18 頁)

(21) 出願番号	特願2013-53601 (P2013-53601)	(73) 特許権者	000001007
(22) 出願日	平成25年3月15日 (2013.3.15)		キヤノン株式会社
(65) 公開番号	特開2014-179882 (P2014-179882A)		東京都大田区下丸子3丁目30番2号
(43) 公開日	平成26年9月25日 (2014.9.25)	(74) 代理人	100126240
審査請求日	平成28年3月1日 (2016.3.1)		弁理士 阿部 琢磨
		(74) 代理人	100124442
			弁理士 黒岩 創吾
		(72) 発明者	早乙女 暖
			東京都大田区下丸子3丁目30番2号キヤ ノン株式会社内
		審査官	石田 信行

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 情報処理装置、制御方法および情報処理システム

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項1】

情報処理装置であって、
無線通信装置を検出する検出手段と、
前記検出手段による検出に応じて、前記情報処理装置の機能を実行させるための設定情
報を前記無線通信装置から取得する取得手段と、
前記取得手段によって取得した設定情報に基づいて前記情報処理装置の機能を実行する
実行手段と、
前記情報処理装置の機能を実行させるための設定情報を前記無線通信装置に提供する提
供手段と、
前記検出手段による検出に応じて前記実行手段による前記情報処理装置の機能の実行を
行うか前記検出手段による検出に応じて前記提供手段による提供を行うかを選択する選択
手段と、
情報を表示部に表示させる表示制御手段とを有し、
前記選択手段は、前記検出手段によって前記無線通信装置が検出された際に前記情報処
理装置の機能を実行させるため第1画面を前記表示制御手段が前記表示部に表示させてい
る場合、前記実行手段による前記情報処理装置の機能の実行を行うか前記提供手段による
提供を行うかを選択するためのユーザからの操作を受付けることなく、前記情報処理装置
の機能の実行を行うことを選択し、前記検出手段によって前記無線通信装置が検出された
際に前記第1画面と異なる第2画面を前記表示制御手段が前記表示部に表示させている場

合、前記実行手段による前記情報処理装置の機能の実行を行うか前記提供手段による提供を行うかを選択するためのユーザからの操作を受付けることなく、前記提供手段による提供を行うかを選択することを特徴とする情報処理装置。

【請求項 2】

前記実行手段は、前記表示制御手段が前記表示部に表示させる情報に関連する機能を実行することを特徴とする請求項 1 に記載の情報処理装置。

【請求項 3】

前記機能は印刷機能、スキャン機能、ファックス機能の少なくともいずれか 1 つを含むことを特徴とする請求項 1 または 2 に記載の情報処理装置。

【請求項 4】

前記取得手段は、複数の機能夫々に対応する複数の設定情報を取得し、

前記実行手段は、前記複数の設定情報のうち対応する設定情報に基づいて前記機能を実行することを特徴とする請求項 1 乃至 3 の何れか 1 項に記載の情報処理装置。

【請求項 5】

前記提供手段は、前記取得手段で取得した前記設定情報を編集した結果を前記無線通信装置に提供することを特徴とする請求項 1 乃至 4 の何れか 1 項に記載の情報処理装置。

【請求項 6】

前記無線通信装置に新規に設定情報を提供する、前記無線通信装置に保持される設定情報を消去するまたは前記無線通信装置に保持される設定情報を変更する手段を有することを特徴とする請求項 1 乃至 5 の何れか 1 項に記載の情報処理装置。

【請求項 7】

前記情報処理装置は、複数の機能を有し、

前記実行手段により実行される機能は、前記検出手段による検出が行われた際の前記情報処理装置の状態に対応する機能であることを特徴とする請求項 1 乃至 6 の何れか 1 項に記載の情報処理装置。

【請求項 8】

前記選択手段は、前記検出手段によって前記無線通信装置を検出した際に第 1 機能を実行させるための前記第 1 画面を前記表示制御手段が前記表示部に表示させている場合、前記実行手段による前記情報処理装置の前記第 1 機能の実行を行うかを選択し、前記検出手段によって前記無線通信装置を検出した際に第 2 機能を実行させるための第 3 画面を前記表示制御手段が前記表示部に表示させている場合、前記実行手段による前記情報処理装置の前記第 2 機能の実行を行うかを選択することを特徴とする請求項 7 に記載の情報処理装置。

【請求項 9】

前記検出手段による検出、前記取得手段による取得および前記提供手段による提供、は NFC (Near Field Communication) により行われることを特徴とする請求項 1 乃至 8 の何れか 1 項に記載の情報処理装置。

【請求項 10】

前記選択手段は、前記検出手段による検出が行われた際に前記情報処理装置が前記機能を実行するための状態である場合は、前記実行手段により前記機能を実行するかを選択することを特徴とする請求項 1 乃至 9 の何れか 1 項に記載の情報処理装置。

【請求項 11】

前記選択手段は、前記検出手段による検出が行われた際に前記情報処理装置が前記機能を実行するための設定を行うための状態である場合は、前記提供手段による提供を行うかを選択することを特徴とする請求項 1 乃至 10 の何れか 1 項に記載の情報処理装置。

【請求項 12】

前記実行手段により実行される前記機能は、印刷機能またはスキャン機能であり、

前記実行手段は、前記検出手段による検出が行われた際に前記印刷機能を実行するための画面が前記情報処理装置によって表示されている場合は、前記印刷機能を実行し、

前記検出手段による検出が行われた際に前記スキャン機能を実行するため画面が前記情

10

20

30

40

50

報処理装置によって表示されている場合は、前記スキャン機能を実行することを特徴とする請求項 1 乃至 1 1 の何れか 1 項に記載の情報処理装置。

【請求項 1 3】

前記実行手段は、カラーまたはモノクロ、用紙サイズ、倍率及び部数のうち少なくとも何れか一つを前記取得手段により取得した設定情報に従って設定し、印刷機能を実行することを特徴とする請求項 1 乃至 1 2 の何れか 1 項に記載の情報処理装置。

【請求項 1 4】

前記実行手段は、カラーまたはモノクロまたは解像度を前記取得手段により取得した設定情報に従って設定し、スキャン機能を実行することを特徴とする請求項 1 乃至 1 3 の何れか 1 項に記載の情報処理装置。

【請求項 1 5】

前記実行手段は、宛先番号、解像度、リダイヤル回数及び発信元記録のうち少なくとも何れか一つを前記取得手段により取得した設定情報に従って設定し、ファックス機能を実行することを特徴とする請求項 1 乃至 1 4 の何れか 1 項に記載の情報処理装置。

【請求項 1 6】

情報処理装置であって、

無線通信装置を検出する検出手段と、

前記検出手段による検出に応じて、前記情報処理装置の第 1 機能を実行させるための第 1 設定情報と前記情報処理装置の第 2 機能を実行させるための第 2 設定情報とを前記無線通信装置から取得する取得手段と、

情報を表示部に表示させる表示制御手段と、

前記無線通信装置が検出された際に前記情報処理装置の前記第 1 機能を実行させるため第 1 画面を前記表示制御手段が前記表示部に表示させている場合、前記情報処理装置の前記第 1 機能を実行するべき機能として、機能を選択するためのユーザから操作を受け付けることなく選択し、前記無線通信装置が検出された際に前記情報処理装置の前記第 2 機能を実行させるための第 2 画面を前記表示制御手段が前記表示部に表示させている場合、前記情報処理装置の前記第 2 機能を実行するべき機能として、機能を選択するためのユーザから操作を受け付けることなく選択する選択手段と、

前記選択手段により前記第 1 機能が選択された場合、前記第 1 設定情報に基づいて前記第 1 機能を実行し、前記選択手段により前記第 2 機能が選択された場合、前記第 2 設定情報に基づいて前記第 2 機能を実行する実行手段と、

を有することを特徴とする情報処理装置。

【請求項 1 7】

前記第 1 機能は、印刷機能であり、

前記第 2 機能は、スキャン機能またはファックス機能であることを特徴とする請求項 1 6 に記載の情報処理装置。

【請求項 1 8】

前記検出手段による検出および前記取得手段による取得は N F C (N e a r F i e l d C o m m u n i c a t i o n) により行われることを特徴とする請求項 1 6 または 1 7 に記載の情報処理装置。

【請求項 1 9】

前記第 1 設定情報は、カラーまたはモノクロ、用紙サイズ、倍率及び部数のうち少なくとも何れか一つを設定するための情報であり、

前記第 2 設定情報は、カラーまたはモノクロ、解像度、宛先番号、解像度、リダイヤル回数及び発信元記録のうち少なくとも何れか一つを設定するための情報であることを特徴とすることを特徴とする請求項 1 6 乃至 1 8 の何れか 1 項に記載の情報処理装置。

【請求項 2 0】

表示部に情報を表示させる情報処理装置の制御方法であって、

無線通信装置の検出に応じて、前記情報処理装置の機能を実行させるための設定情報を前記無線通信装置から取得する取得工程と、

10

20

30

40

50

前記取得工程によって取得した設定情報に基づいて前記情報処理装置の機能を実行する実行工程と、

前記情報処理装置の機能を実行させるための設定情報を前記無線通信装置に提供する提供工程と、を有し、

前記情報処理装置は、前記無線通信装置が検出された際に前記情報処理装置の機能を実行させるため第1画面を前記表示部に表示させている場合、前記実行工程における前記情報処理装置の機能の実行を行うか前記提供工程における提供を行うかを選択するためのユーザからの操作を受付けることなく、前記情報処理装置の機能の実行を行うことを選択し、前記無線通信装置が検出された際に前記第1画面と異なる第2画面を前記表示部に表示させている場合、前記実行工程における前記情報処理装置の機能の実行を行うか前記提供工程における提供を行うかを選択するためのユーザからの操作を受付けることなく、前記提供工程における提供を行うことを選択することを特徴とする制御方法。

10

【請求項21】

表示部に情報を表示させる情報処理装置の制御方法であって、

無線通信装置を検出する検出工程と、

前記検出工程における検出に応じて、前記情報処理装置の第1機能を実行させるための第1設定情報と前記情報処理装置の第2機能を実行させるための第2設定情報とを前記無線通信装置から取得する取得工程と、

前記無線通信装置が検出された際に前記情報処理装置の前記第1機能を実行させるため第1画面を前記表示部に表示させている場合、前記情報処理装置の前記第1機能を実行すべき機能として、機能を選択するためのユーザから操作を受け付けることなく選択し、前記無線通信装置が検出された際に前記情報処理装置の前記第2機能を実行させるため第2画面を前記表示部に表示させている場合、前記情報処理装置の前記第2機能を実行すべき機能として、機能を選択するためのユーザから操作を受け付けることなく選択する選択工程と、

20

前記選択工程において前記第1機能が選択された場合、前記第1設定情報に基づいて前記第1機能を実行し、前記選択工程において前記第2機能が選択された場合、前記第2設定情報に基づいて前記第2機能を実行する実行工程と、

を有することを特徴とする制御方法。

【請求項22】

30

請求項1乃至19の何れか1項に記載の情報処理装置と無線通信装置とを有する情報処理システム

【請求項23】

請求項1乃至19の何れか1項に記載の情報処理装置としてコンピュータを動作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、近距離無線通信により情報の送受信を行う機能を備えた情報処理装置に関する。

40

【背景技術】

【0002】

近年、MFP(Multi Function Printer)をはじめとした多機能の装置の普及が進んでいる。このような多機能の装置を使用する際、ユーザはまず実行しようとする機能を選択し、選択した機能についてどのように実行させるかを設定した後に、機能を開始させる。この際、ユーザは情報処理装置の機能の選択や設定のために何度もユーザインタフェース(UI)を用いた入力が必要となることがある。またユーザからの入力を受け付けている間に情報処理装置は、複数の画面を何回も切り替える可能性がある。その結果、ユーザが実現したい設定に基づく処理を実行するための入力操作が煩雑になることが多い。

50

【 0 0 0 3 】

特許文献 1 はユーザの持つ非接触 IC カードが情報処理装置の非接触 IC カードリーダー / ライタに対して所定時間内に近接された回数に応じて送信するデータを異ならせる技術を開示している。

【 0 0 0 4 】

また、特許文献 2 はデジタルフォトフレームに携帯端末をタッチさせ、タッチさせた時間に応じて機能（再生、ボリューム変更など）を異ならせる技術を開示している。

【 先行技術文献 】

【 特許文献 】

【 0 0 0 5 】

【 特許文献 1 】特登録第 4 7 7 6 9 4 3 号公報

【 特許文献 2 】国際公開 2 0 0 7 - 0 3 4 4 5 7

【 発明の概要 】

【 発明が解決しようとする課題 】

【 0 0 0 6 】

しかし、特許文献 1 や特許文献 2 のように、携帯端末などを情報処理装置に近接させた時間や回数に応じて情報処理装置の機能を切り替えると、近接させた回数や時間と機能との紐付けがユーザにとって分かりづらく直感的に操作し難い。

【 課題を解決するための手段 】

【 0 0 0 7 】

上記課題を解決するために、本発明に係る情報処理装置は、無線通信装置を検出する検出手段と、前記検出手段による検出に応じて、前記情報処理装置の機能を実行させるための設定情報を前記無線通信装置から取得する取得手段と、前記取得手段によって取得した設定情報に基づいて前記情報処理装置の機能を実行する実行手段と、前記情報処理装置の機能を実行させるための設定情報を前記無線通信装置に提供する提供手段と、前記検出手段による検出に応じて前記実行手段による前記情報処理装置の機能を実行するか前記検出手段による検出に応じて前記提供手段による提供を行うかを選択する選択手段と、情報を表示部に表示させる表示制御手段とを有し、前記選択手段は、前記検出手段によって前記無線通信装置が検出された際に前記情報処理装置の機能を実行させるため第 1 画面を前記表示制御手段が前記表示部に表示させている場合、前記実行手段による前記情報処理装置の機能の実行を行うか前記提供手段による提供を行うかを選択するためのユーザからの操作を受け付けることなく、前記情報処理装置の機能の実行を行うことを選択し、前記検出手段によって前記無線通信装置が検出された際に前記第 1 画面と異なる第 2 画面を前記表示制御手段が前記表示部に表示させている場合、前記実行手段による前記情報処理装置の機能の実行を行うか前記提供手段による提供を行うかを選択するためのユーザからの操作を受け付けることなく、前記提供手段による提供を行うことを選択することを特徴とする。

また、本発明の他の態様の情報処理装置は、無線通信装置を検出する検出手段と、前記検出手段による検出に応じて、前記情報処理装置の第 1 機能を実行させるための第 1 設定情報と前記情報処理装置の第 2 機能を実行させるための第 2 設定情報とを前記無線通信装置から取得する取得手段と、情報を表示部に表示させる表示制御手段と、前記無線通信装置が検出された際に前記情報処理装置の前記第 1 機能を実行させるため第 1 画面を前記表示制御手段が前記表示部に表示させている場合、前記情報処理装置の前記第 1 機能を実行すべき機能として、機能を選択するためのユーザから操作を受け付けることなく選択し、前記無線通信装置が検出された際に前記情報処理装置の前記第 2 機能を実行させるための第 2 画面を前記表示制御手段が前記表示部に表示させている場合、前記情報処理装置の前記第 2 機能を実行すべき機能として、機能を選択するためのユーザから操作を受け付けることなく選択する選択手段と、前記選択手段により前記第 1 機能が選択された場合、前記第 1 設定情報に基づいて前記第 1 機能を実行し、前記選択手段により前記第 2 機能が選択された場合、前記第 2 設定情報に基づいて前記第 2 機能を実行する実行手段と、を有することを特徴とする。

10

20

30

40

50

【発明の効果】

【0008】

本発明によればユーザが所望する機能を実行させるための入力操作回数を低減させ、操作性を向上させることができる。

【図面の簡単な説明】

【0009】

【図1】情報処理システムの概略形態を示す模式図である。

【図2】MFPの概略構成を示すブロック図である。

【図3】CPUのソフトウェア構成を示すブロック図である。

【図4】非接触ICカードの概略構成を示すブロック図である。

【図5】ICチップの記憶内容を示すメモリマップである。

【図6】MFPの概略処理を示すフローチャートである。

【図7】MFPの概略処理を示すフローチャートである。

【図8】MFPの概略処理を示すフローチャートである。

【図9】ROMが保持するテーブルである。

【図10】MFPの概略処理を示すフローチャートである。

【図11】MFPの概略処理を示すフローチャートである。

【図12】MFPの表示画面の一例を示す図である。

【図13】MFPの概略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】

【0010】

以下に、図面を参照して、本発明の実施形態を詳細に説明する。

【0011】

本実施形態における情報処理システム全体の概略を図1に示す。本実施形態に係る情報処理システムは、無線通信機能を備えた情報処理装置としてのMFP101と、無線通信機能を備えた無線通信装置としての非接触ICカード102とを備える。MFP101と非接触ICカード102は、近距離無線通信103によって無線通信接続が可能である。

【0012】

本実施形態では、近距離無線通信103の具体的な通信手段として近距離無線通信の規格であるNFC(Near Field Communication)を用いた例について述べる。NFCの通信範囲は、10センチメートル未満とされる。従って、ユーザがMFP101の通信部206と非接触ICカード102のアンテナ402とを10センチメートル未満の距離に近接させることで、MFP101と非接触ICカード102との間で近距離無線通信103を確立させることができる。また、ユーザが非接触ICカード102のアンテナ402をMFP101の通信部206の通信範囲より遠ざけることで、MFP101と非接触ICカード102との間での近距離無線通信103を切断させることができる。このように、ユーザは非接触ICカード102を手を持って近づけたり離したりするだけで、MFP101と非接触ICカード102との間の近距離無線通信103の確立や切断を行うことができる。

【0013】

次に、MFP101のハードウェア構成の概略を図2に示す。図2において、CPU201は、MFP101全体を制御する中央演算ユニットである。ROM202は、後述するフローチャートを実現するためのプログラムや固定データを記憶する不揮発性記憶領域である。RAM203は、CPU201に処理を実行させるために展開したプログラムや画像データ、設定情報等を一次記憶したりする揮発性記憶領域である。表示部204はLCD(Liquid Crystal Display)等の表示画面を備え、MFP101の処理内容に応じた画像やテキストデータの表示を行う。操作部205はボタン操作やタッチパネル等により、MFP101に対するユーザからの入力を受け付ける。通信部206は、NFCチップ(NFC通信規格対応ICチップ)を備え、非接触ICカード102との近距離無線通信103を実現する。通信部206は、微弱電波を発生させ変調を

10

20

30

40

50

かけることで、非接触ＩＣカード１０２へメッセージを送信する。

【００１４】

また、通信部２０６は、ＩＣチップ４０３の負荷変動を検出しデータを受信する。プリント処理部２０７は、例えばインクジェット方式やレーザー方式等のプリンタデバイスを備え、プリンタデバイス制御及び、紙等の記録媒体への画像の印刷といった処理を行う。スキャン処理部２０８は、スキャナデバイスを備え、スキャナデバイス制御及び、原稿の読み取り、画像データの生成、ＲＡＭ２０３への転送といった処理を行う。ファックス処理部２０９は、ファックスデバイスを備え、ファックスデバイス制御及び、他の情報処理装置との画像データの送受信といった処理を行う。

【００１５】

次に、後述するフローチャートを実現するためのＣＰＵ２０１のソフトウェア構成を図３に示す。図３において、通信処理部３０１は処理内容に応じたメッセージを生成し、通信部２０６を介して、非接触ＩＣカード１０２に生成したメッセージを送信する。また、通信処理部３０１は非接触ＩＣカード１０２から通信部２０６を介してデータを受信し、処理する。入力処理部３０２は操作部２０５が受け付けた入力情報を処理する。表示処理部３０３は、表示部２０４の表示画面への画像の出力といった処理を行う。動作判別部３０４は、表示部２０４の表示画面に基づいて、ＭＦＰ１０１の動作を決定する。デバイス制御部３０５は、プリント処理部２０７及び、スキャン処理部２０８、ファックス処理部２０９の制御を行う。

【００１６】

次に、非接触ＩＣカード１０２のハードウェア構成を図４に示す。図４において、電源生成回路４０１は、アンテナ４０２を介し、通信部２０６が発生させた微弱電波から電磁誘導によって電力を取得する。取得した電力が規定値を上回った時点で、ＩＣチップ４０３を起動させる。ＩＣチップ４０３はアンテナ４０２を介して、ＭＦＰ１０１からメッセージを受信し、処理する。また、ＩＣチップ４０３は負荷を切り替えることにより、アンテナ４０２を介して、ＭＦＰ１０１へデータを送信する。また、ＩＣチップ４０３は不揮発性記憶領域を備え、受信したメッセージに応じて不揮発性記憶領域へのデータの書き込みや読み出しといった処理を行う。

【００１７】

次に、ＩＣチップ４０３が備える不揮発性記憶領域のメモリマップを図５に示す。ＩＣチップ４０３が備える不揮発性記憶領域は個体識別ＩＤ５０１、及び使用可能領域５０２を備える。個体識別ＩＤ５０１はカードの各個体を識別するためのＩＤである。個体識別ＩＤ５０１は工場出荷時にカードごとに重複しない値が割り当てられており書き変えることは出来ない。使用可能領域５０２は、他の無線通信機能を備えた情報処理装置からのメッセージに応じたデータの書き込みや読み出しといった処理ができる不揮発性記憶領域である。本実施形態では、使用可能領域５０２はコピー機能設定情報領域５０３及び、ファックス機能設定情報領域５０４、スキャン機能設定情報領域５０５を備える。コピー機能設定情報領域５０３は、機能ＩＤ５０６及び、優先設定番号５０７、設定情報数５０８、１つ以上の設定情報５０９を備える。機能ＩＤ５０６は、各機能設定情報領域（５０３、５０４、５０５）の先頭に記憶されており、機能ごとに重複しない値を取る。ここで、機能とはコピー及び、スキャン、ファックスといったＭＦＰ１０１がユーザに提供するサービスの種類を指す。例えば、ＭＦＰ１０１は、各機能の設定情報領域（５０３、５０４、５０５）の先頭の機能ＩＤ５０６を取得し、コピー機能に対応した値か否か比較することで、コピー機能設定情報領域５０３を特定する。優先設定番号５０７は設定情報５０９の中で、優先設定とされている設定情報の登録番号である。

【００１８】

ここで、優先設定とは同機能の設定情報５０９の中で最も優先的にＭＦＰ１０１で用いる設定情報を指す。設定情報数５０８は非接触ＩＣカード１０２が記憶する同機能の設定情報５０９の数である。設定情報５０９は登録番号とコピー機能を実現するための設定詳細を備える。登録番号は同機能の設定情報５０９を一意に決めるための番号である。登録

10

20

30

40

50

番号は非接触ＩＣカード１０２が記憶する同機能の設定情報ごとに重複しない値を持つ。また、設定詳細はカラーとモノクロのどちらでコピーするか、どの用紙サイズの媒体に出力するか、倍率、部数といったコピー機能を実現するための情報が一通り盛り込まれている。なお、設定詳細は機能ごとにそれぞれ異なった情報を持つ。例えば、ファックス機能の設定詳細では宛先番号、解像度、リダイヤル回数、発信元記録の有無といったファックス機能を実現するための情報が一通り盛り込まれている。同様に、スキャン機能の設定詳細はカラーとモノクロのどちらでスキャンするか、拡張子、解像度といったスキャン機能を実現するための情報が一通り盛り込まれている。

【００１９】

なお、ファックス機能設定情報領域５０４、スキャン機能設定情報領域５０５はそれぞれ、コピー機能設定情報領域５０３と同様のメモリマップを持つので、説明を省略する。

【００２０】

<実施形態１>

図６は、ＭＦＰ１０１と非接触ＩＣカード１０２の近距離無線通信１０３に用いるＮＦＣのアクティビティの処理フロー図である。ＮＦＣの通信処理においては、ＮＦＣデバイスはアクティビティと呼ばれる一連の処理を行うことで、通信相手の検知、通信確立、データの送受信を実現する。ここでＮＦＣデバイスは、ＮＦＣチップを備えた装置である。

【００２１】

各アクティビティでは、複数のＮＦＣデバイスが相互にコマンドを送受することで、通信の確立、データ交換、終了処理を行う。アクティビティの遷移について次に説明する。まずテクノロジー検出アクティビティ（Ｓ６０１）では、通信範囲内に他のＮＦＣデバイスが存在しているかを検知し、ＮＦＣデバイスが見つかった場合は、その対向デバイスのＮＦＣ種別をコマンドの送受信により確認する。衝突解決アクティビティ（Ｓ６０２）では、複数のＮＦＣデバイスが検出された場合の識別を行う。デバイス活性化アクティビティ（Ｓ６０３）では、検出された対向デバイスがＰ２Ｐ（Peer to Peer）モードやＣＥ（Card Emulator）モードなどのいずれのモードに対応（または関連）しているか、あるいはＮＦＣカードの対応しているタイプを判別する。ＮＦＣカードは、ＮＦＣタグリーダ/ライタによって読み書き可能なＩＣカードである。Ｐ２Ｐモードは、通信を行う両ＮＦＣデバイスがＰ２Ｐモードで動作することで、双方向に任意のデータの送受を可能とするモードである。ＮＦＣデバイスはＰ２Ｐモードの他に、ＮＦＣカードのように振る舞いＮＦＣカードリーダ/ライタからのアクセスを可能とするＣＥモードと、ＮＦＣカードの読み書きを行うＲ/Ｗ（リーダ/ライタ）モードに遷移可能である。本実施形態では、ＣＰＵ２０１は、Ｒ/Ｗモードで動作し、通信部２０６とアンテナ４０２間の通信を制御する。データ交換アクティビティ（Ｓ６０４）では、検出された対向デバイスとデータの送受信を行う。このアクティビティにおいて、対向デバイスに対して任意のデータの送受信が可能である。デバイス非活性化アクティビティ（Ｓ６０５）では、通信の終了処理を行う。ステップＳ６０１～Ｓ６０５までの一連の処理によって能動的にコマンドを送信する通信モードが、ＰｏｌｌモードとしてＮＦＣ規格で規定されている。本実施形態では、ＭＦＰ１０１がＰｏｌｌモードで接続するケースについて述べる。上述の一連のアクティビティ処理により、ＭＦＰ１０１の通信部２０６が備えるＮＦＣチップと非接触ＩＣカード１０２のアンテナ４０２の近接に応じて、ＮＦＣ通信接続確立とデータの送受信を行う。

【００２２】

本実施形態では、ＭＦＰ１０１が非接触ＩＣカード１０２との近接に応じて、表示部２０４の表示画面と優先設定に基づいたコピー機能の実行を行う例について説明する。

【００２３】

本実施形態のＭＦＰ１０１におけるフローチャートを図７に示す。まずステップＳ７０１では、通信処理部３０１は前述の図６に示すステップＳ６０１、Ｓ６０２、Ｓ６０３の処理により、通信部２０６とアンテナ４０２との近接を検知してＮＦＣ通信による近距離無線通信接続の確立処理を開始する。ステップＳ７０２では、通信処理部３０１は通信部

206を介して、非接触ICカード102に対し、R/Wモードで動作し接続を行う。ステップS703では、CPU201は近接対応動作判別を行う。近接対応動作判別における送受信処理はステップS604のデータ交換アクティビティに該当する。

【0024】

次に、MFP101における近接対応動作判別の手順を示すフローチャートを図8に示す。まずステップS801では、動作判別部304は、表示部204の表示画面が判別対象画面であるか否か判別する。表示画面は、それぞれ画面IDが割り当てられている。表示画面に対応する画面ID及び、近接対応動作ID、機能IDのテーブルを図9(a)に示す。近接対応動作ID及び、機能IDの説明は後述する。なお、図9に示すテーブルは、MFP101がROM202に保持している。ここで、画面IDとは、図9(a)のよ

10

うな、表示部204の表示画面ごとに割り振られた画面識別子である。表示画面としては例えば「コピー／優先設定実行画面」や「コピー／設定情報操作画面」等が挙げられる。「コピー／優先設定実行画面」は、MFP101が、非接触ICカード102から優先設定を取得し、優先設定に基づいてコピー機能を実行するための近接を受け付ける画面である。また、「コピー／設定情報操作画面」は、ユーザが操作部205を介して、非接触ICカード102が記憶するコピー機能の設定情報を修正する操作をするための近接を受け付ける画面である。判別対象画面とは、複数ある表示画面の中で、非接触ICカード102の近接を検知した際のMFP101の動作（以後、近接対応動作と称す）を判別する表示画面である。ここで、近接対応動作の種類として、優先設定実行と設定情報操作がある。優先設定実行とは、MFP101が、非接触ICカード102から優先設定を取得し、優先設定に基づいて各機能を実行する動作である。また、設定情報操作とは、MFP101が、非接触ICカード102から各機能の設定情報を取得し、設定情報を操作する動作である。

20

【0025】

動作判別部304は、図9(a)に示すテーブルを用いて、画面IDから近接対応動作IDを取得することで、表示画面が判別対象画面か否か判別する。近接対応動作は、それぞれ近接対応動作IDが割り当てられている。近接対応動作に対応する、近接対応動作IDのテーブルを図9(b)に示す。ここで、近接対応動作IDとは、図9(b)のように、近接対応動作ごとに割り振られた動作識別子である。また、図9(a)のように、近接対応動作IDは、表示画面ごとに設定される。本実施形態では、表示部204の表示画面は「コピー／優先設定実行画面」を表示していると仮定する。動作判別部304は、図9(a)に示すテーブルを用いて、画面IDから近接対応動作IDを取得する。動作判別部304は、図9(b)に示すテーブルと近接対応動作IDを比較することで、表示画面が判別対象画面であると判断し、ステップS802へ進む。ステップS802では、動作判別部304は、表示画面が優先設定実行画面か否か判別する。ステップS801同様に、動作判別部304は、図9(a)に示すテーブルを用いて、画面IDから近接対応動作IDを取得する。動作判別部304は、図9(b)に示すテーブルと近接対応動作IDを比較することで、表示画面が優先設定実行画面であると判断し、ステップS803へ進む。ステップS803では、CPU201は優先設定実行を行う。

30

【0026】

次に、MFP101における優先設定実行の手順を示すフローチャートを図10に示す。ステップS1001では、通信処理部301は、非接触ICカード102から優先設定を取得する。まず、動作判別部304は、表示画面に対応する機能を、図9(a)に示すテーブルを用いて、画面IDから機能IDを取得する。機能はそれぞれ機能IDが割り当てられている。機能に対応する、機能IDのテーブルを図9(c)に示す。ここで、機能IDとは、図9(c)のように、機能ごとに割り振られた機能識別子である。また、図9(a)のように、機能IDは表示画面ごとに設定される。動作判別部304は、図9(c)に示すテーブルと機能IDを比較することで、表示画面に対応する機能はコピー機能であることを特定する。その後、通信処理部301は、ICチップ403が保持する不揮発性記憶領域から、各機能設定情報領域(503、504、505)の先頭にある機能ID

40

50

506を取得する。通信処理部301は、図9(c)に示すテーブルと取得した機能IDとを比較することで、コピー機能設定情報領域503を特定する。次に、通信処理部301は、コピー機能設定情報領域503の優先設定番号507を取得する。その後、通信処理部301は、設定情報509の登録番号を順に取得し、取得した優先設定番号507と設定情報509の登録番号とを比較することで優先設定である設定情報を特定し取得する。ステップS1002では、デバイス制御部305は優先設定に基づいてコピー機能を実行する。まず、デバイス制御部305は通信処理部301の受信した優先設定に基づいて、スキャン処理部208を介して、MFP101に設置されている原稿を読み取る。次に、プリント処理部207を介して、紙等への印刷を実行する。

【0027】

以上により、MFP101は非接触ICカード102との近接に応じて、表示部204の表示画面と優先設定に基づいたコピー機能の実行を行う。

【0028】

上述の実施形態によれば、ユーザは操作部205を用いた画面の切り替えと、非接触ICカード102を近接させることで、機能を開始させることができる。結果、操作部205を用いた入力回数を低減させることができ、MFP101の操作性の向上が期待できる。

【0029】

<実施形態2>

実施形態1では、MFP101が非接触ICカード102との近接に応じて、表示部204の表示画面と優先設定に基づいたコピー機能の実行を行う例について説明した。これに対し、本実施形態では、同近接に応じて、MFP101が表示部204の表示画面に基づいた、コピー機能の設定情報操作を行う例について説明する。なお、実施形態1と同一機能を有する構成や工程には同一符号を付すとともに、構成的、機能的にかわらないものについてはその説明を省略する。

【0030】

図1、図2、図3、図4に示す機器構成及び、図5に示すメモリマップ、図6、図7、図8に示すフローチャートは実施形態1と同様である。また、本実施形態では、表示部204の表示画面は「コピー/設定情報操作画面」を表示していると仮定する。図8において、ステップS801のMFP101の動作は、実施形態1と同様のため省略する。ステップS802では、動作判別部304は、表示画面が優先設定実行画面か否か判別する。まず、動作判別部304は、図9(a)に示すテーブルを用いて、画面IDから近接対応動作IDを取得する。さらに、動作判別部304は、図9(b)に示すテーブルと近接対応動作IDを比較し、表示画面は設定情報操作画面であると特定し、ステップS804に進む。ステップS804では、CPU201は設定情報操作を行う。

【0031】

次に、MFP101における設定情報操作の手順を示すフローチャートを図11に示す。ステップS1101では、通信処理部301は、非接触ICカード102から、コピー機能の設定情報を取得する。まず、動作判別部304は、図9(a)に示すテーブルを用いて、画面IDから、機能IDを取得する。さらに、動作判別部304は、図9(c)に示すテーブルと機能IDを比較することで、表示画面に対応する機能がコピー機能であると特定する。その後、通信処理部301は、ICチップ403が保持する不揮発性記憶領域から、各機能設定情報領域(503、504、505)の先頭にある機能ID506を取得する。通信処理部301は、図9(c)に示すテーブルと取得した機能IDを比較し、コピー機能設定情報領域503を特定する。次に、通信処理部301は、コピー機能設定情報領域503の優先設定番号507と設定情報数508を取得する。その後、通信処理部301は、設定情報数508の数だけ設定情報509を順に取得する。ステップS1102では、表示処理部303は、通信処理部301が非接触ICカード102から取得したコピー機能の設定情報と優先設定番号をもとに、設定情報の詳細を含んだ操作画面を生成し、表示部204の表示画面に表示する。操作画面を表示した表示部204の例を図

10

20

30

40

50

12(a)に示す。設定情報操作項目1201は、操作部205を用いて、設定情報509を操作するための項目である。設定情報操作項目1201としては、例えば、「新規」、「変更」、「消去」、「実行」等が挙げられる。「新規」は、非接触ICカード102に設定情報を新たに追加する項目である。「変更」は、MFP101が非接触ICカード102が保持する設定情報の内容の変更等を行う項目である。「消去」は、MFP101が、非接触ICカード102が保持する設定情報を消去する項目である。「実行」は、MFP101が、非接触ICカード102が保持する設定情報の中から操作部205を介して選択された設定情報に基づき機能を実行する項目である。設定情報詳細1202は、ステップS1101で、MFP101が非接触ICカード102から取得したコピー機能の設定情報509の詳細を示している。機能名1204は、表示部204が表示している設定情報がどの機能のものが示している。ステップS1103では、入力処理部302は、操作部205を介した入力を受け付ける。受け付けた入力に応じて、入力処理部302は、通信処理部301が取得した設定情報の操作を行う。これにより、ユーザは操作部205を用いて、カーソル1203を操作することで、非接触ICカード102の保持するコピー機能の設定情報操作が可能となる。

10

【0032】

例として、コピー機能の設定情報を新規に追加する手順を説明する。まず、ユーザは操作部205を用いてカーソル1203を操作し、設定情報操作項目1201の「新規」を選択する。「新規」が選択された際の、表示部204の例を図12(b)に示す。設定項目1205は、コピー機能を実行する上で、ユーザが変更出来る項目を表す。なお、各設定項目は、設定情報509の説明にて前述しているため省略する。設定内容1206は各設定項目に設定されている内容を表す。内容を設定していない設定項目1205は、「未設定」となる。次に、ユーザは、操作部205を用いて「カラーモード」を選択する。「カラーモード」が選択された際の、表示部204の例を図12(c)に示す。カラーモード項目1207は、設定項目1205の「カラーモード」でユーザが選択できる項目を表す。ユーザは、操作部205を用いて、カラーで印刷したい場合は「カラー」、モノクロで印刷したい場合は「モノクロ」を選択する。その他の設定項目1205も同様に設定する。設定後、操作部205を用いて、「完了」を選択することで操作部入力受付ステップS1103を完了する。以上により、コピー機能の設定情報を新規に追加することができる。

20

30

【0033】

ステップS1104では、通信処理部301は非接触ICカード102が保持するコピー機能の設定情報及び、設定情報数、優先設定番号を通信部206を介して更新する。まず、通信処理部301は、ICチップ403が保持する不揮発性記憶領域から、各機能設定情報領域(503、504、505)の先頭にある機能ID506を取得する。通信処理部301は、図9(c)に示すテーブルと取得した機能ID506を用いて、コピー機能設定情報領域503を特定する。次に、通信処理部301は優先設定番号507及び、設定情報数508、設定情報509を送信し、ICチップ403を介して、コピー機能設定情報領域503に書き込む。

【0034】

以上により、MFP101は非接触ICカード102との近接に応じて、表示部204の表示画面に基づいた、コピー機能の設定情報操作を行う。

40

【0035】

これにより、ユーザは操作部205を用いて、カーソル1203を操作することで、非接触ICカード102が保持するコピー機能の設定情報操作が可能となる。結果、MFP101の機能を実行させる際に、ユーザはその都度、操作部205を用いた入力する必要がなくなり、MFP101の操作性の向上が期待できる。

【0036】

<実施形態3>

実施形態1、実施形態2では、MFP101が非接触ICカード102との近接に応じ

50

て、表示部 204 の表示画面に基づいた、近接対応動作を行う例について説明した。これに対し、本実施形態では、MFP 101 が非接触 IC カード 102 の近接後タイマー起動から時間 t 経過する前に離されたか否かに応じて、優先設定に基づいたコピー機能の実行を行う例について説明する。なお実施形態 1、実施形態 2 と同一機能を有する構成や工程には同一符号を付すとともに、構成的、機能的にかわらないものについてはその説明を省略する。図 1、図 2、図 3、図 4 に示す機器構成及び、図 5 に示すメモリマップ、図 6、図 7、図 11 に示すフローチャートは実施形態 1、実施形態 2 と同様である。ここで、本実施形態の図 3 における、動作判別部 304 は、タイマーを備え、通信処理部 301 は、タイマー起動から時間 t 経過後に非接触 IC カード 102 が近接されている状態にあるか判別する。また、MFP 101 は、ROM 202 に図 9 (c) に示す、機能 ID のテーブルを保持する。動作判別部 304 は選択している機能に対応する機能 ID を保持する。本実施例では、動作判別部 304 はコピー機能に対応する機能 ID を保持していると仮定する。また、本実施形態では、ユーザは、タイマー起動から時間 t 経過する前に非接触 IC カード 102 を通信部 206 から離し、近距離無線通信 103 を切断すると仮定する。

【0037】

図 7 において、ステップ S703 までの MFP 101 の動作は実施形態 1、実施形態 2 と同様のため省略する。

【0038】

次に、MFP 101 における近接対応動作判別の手順を示すフローチャートを図 13 に示す。ステップ S1301 では、通信処理部 301 は、非接触 IC カード 102 から優先設定を取得する。まず、動作判別部 304 は、図 9 (c) に示すテーブルを用いて、機能 ID を取得する。動作判別部 304 は、図 9 (c) に示すテーブルと機能 ID を比較することで、選択されている機能がコピー機能であることを特定する。以降の MFP 101 が、非接触 IC カード 102 からコピー機能の優先設定を取得するまでの処理は、実施形態 1 と同様のため省略する。ステップ S1302 では、動作判別部 304 は、タイマーを起動させる。ステップ S1303 では、タイマー起動から時間 t 経過後、通信処理部 301 は、非接触 IC カード 102 の近距離無線通信 103 が接続している状態にあるか否か判別する。ここで、時間 t とは、動作判別部 304 が、近接対応動作を判別するための閾値である。時間 t は、約 1 秒を想定している。ここで、通信処理部 301 は、非接触 IC カード 102 が、通信部 206 に近接され、タイマー起動から時間 t 経過する前に離されたかと判断し、ステップ S1304 に進む。ステップ S1304 では、デバイス制御部 305 は、優先設定に基づいてコピー機能を実行する。ステップ S1304 では、前述したステップ S1002 と同様の処理を行うため、説明は省略する。

【0039】

以上のように、MFP 101 は、非接触 IC カード 102 との近接に応じて、近接後タイマー起動から時間 t 経過する前に離されたか否かに従って、優先設定に基づくコピー機能の実行を行う。

【0040】

上述の実施形態によれば、ユーザは操作部 205 を用いた機能の切り替えと、非接触 IC カード 102 を近接させることで、機能を開始することができる。結果、操作部 205 を用いた入力回数を低減させることができ、MFP 101 の操作性の向上が期待できる。

【0041】

< 実施形態 4 >

実施形態 3 では、MFP 101 と非接触 IC カード 102 の近接に応じて、近接後、タイマー起動から時間 t 経過する前に離されたか否かに応じて、優先設定に基づいた、コピー機能の実行を行う例について説明した。これに対し、本実施形態では、MFP 101 と非接触 IC カード 102 の近接に応じて、近接後、タイマー起動から時間 t 経過する前に離されたか否かに基づいた、コピー機能の設定情報操作を行う例について説明する。なお、実施形態 3 と同一機能を有する構成や工程には同一符号を付すとともに、構成的、機能的にかわらないものについてはその説明を省略する。

【0042】

図11に示すフローチャートは実施形態2と同様である。また、図1、図2、図3、図4に示す機器構成及び、図5に示すメモリマップ、図6、図7、図13に示すフローチャートは実施形態3と同様である。なお実施形態2、実施形態3と同一機能を有する構成や工程には同一符号を付すとともに、構成的、機能的にかわらないものについてはその説明を省略する。本実施形態は、実施形態3と同様に、動作判別部304は、コピー機能に対応する機能IDを保持していると仮定する。また、本実施形態では、ユーザは、タイマー起動から時間 t 経過後も非接触ICカード102を通信部206に近接させたまま、近距離無線通信103を維持すると仮定する。

【0043】

図13において、ステップS1302までのMFP101の動作は実施形態3と同様のため省略する。ステップS1303では、通信処理部301は、タイマーを用いて、非接触ICカード102の近距離無線通信103がステップS1302のタイマー起動から、時間 t 経過以内に切断されたか否か判別する。ここで、通信処理部301は、非接触ICカード102が、タイマー起動から時間 t 経過後も離されずに近接されている状態にあると判断し、ステップS1305に進む。ステップS1305では、CPU201は、設定情報操作を行う。設定情報操作は、前述した図11となるため説明は省略する。

【0044】

以上により、MFP101は、非接触ICカード102との近接に応じて、近接後すぐに離されたか否かに基づいた、コピー機能の設定情報操作を行う。

【0045】

上述した各実施形態では近距離無線通信103として、NFCを用いる例を説明したが、本発明はNFCに限らず、IrDA(Infrared Data Association：赤外線通信)等に準拠した通信を用いても構わない。もちろん、通信規格が異なれば、有効通信範囲が異なるが、有効通信範囲が異なっても本発明を同様に適用することができる。また、上述した各実施形態では、無線通信装置として非接触ICカード102を例として挙げた。これに対して、無線通信装置としてスマートフォン等といった携帯端末を用いても構わない。この場合、MFP101は、デバイス活性化アクティビティにて、近接を検知したデバイスが、P2Pモードで動作すると判断する。この時、MFP101は、P2Pモードで動作しても、本発明を同様に適用することができる。また、上述した実施形態1、実施形態3では、MFP101が、非接触ICカード102から取得した優先設定に基づいて、機能を実行する例を挙げた。

【0046】

これに対して、非接触ICカード102が保持する優先設定の中で、未設定の設定項目1205がある場合、MFP101は、未設定の設定項目を、MFP101が操作部205を介して受け付けた設定内容に基づいて、機能を実行しても構わない。また、上述した実施形態3、実施形態4では、動作判別部304は、MFP101の近接対応動作の種類を、タイマー起動から時間 t 経過しているか否かで判別した場合を例に挙げた。これに対し、動作判別部304は、MFP101の近接対応動作の種類を、近接の回数等により判別しても構わない。

【0047】

さらに、MFP101に赤外線センサーを追加したり、非接触ICカード102側にジャイロセンサを追加したりすることによって3つ以上の近接対応動作の種類を判別するようにしてもよい。また、上述した実施形態3、実施形態4では、動作判別部304が、MFP101の近接対応動作を判別するための閾値である時間 t を1秒としているが、時間 t は、ユーザが操作部205を用いて、変更できるようにしても構わない。また、上述した実施形態4では、非接触ICカード102の近接を検知した後、優先設定を取得する前に、非接触ICカード102がMFP101から離された場合、表示部204の表示画面に優先設定を取得出来なかった旨を表示し、本機能を終了しても構わない。

【0048】

なお、上述の実施形態ではMFPを例に挙げて説明したが、本発明はHDDレコーダーや、高機能の家電、プロ向き映像機器をはじめとして、詳細設定を有し択一的に実行するような複数の機能を備える情報処理装置であれば、適用することで同様の効果を得られる。例えば、設定情報にLUT（色変換のためのルックアップテーブル）を含めて、LUTを設定し、撮影や印刷のための色変換を含む機能を実行させるようにしてもよい。

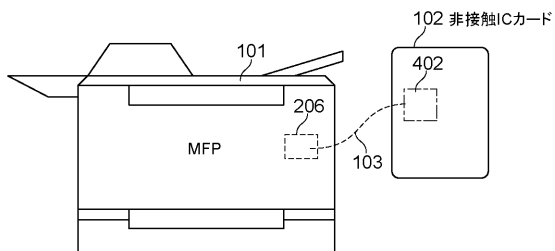
【符号の説明】

【0049】

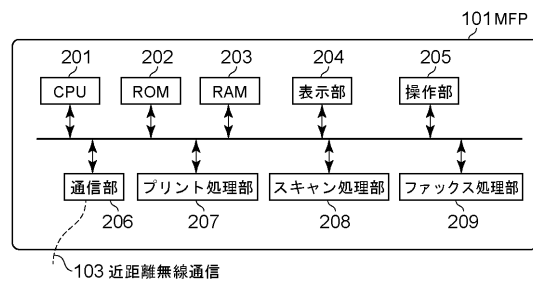
- 101 MFP
- 102 非接触ICカード
- 103 近接無線通信

10

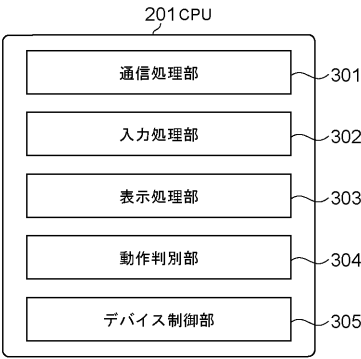
【図1】



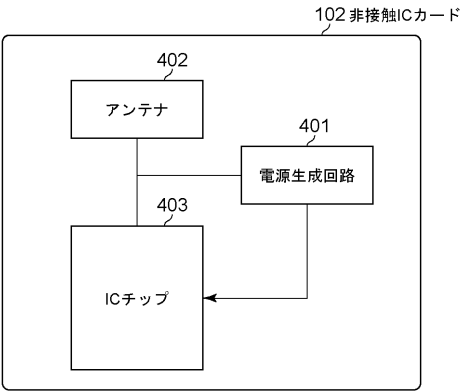
【図2】



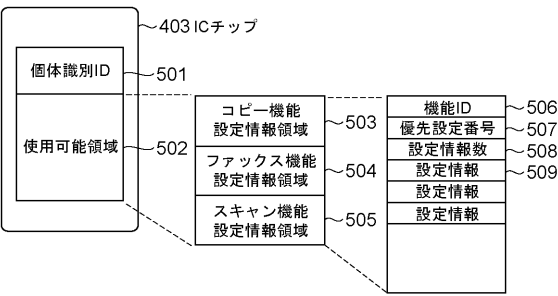
【図 3】



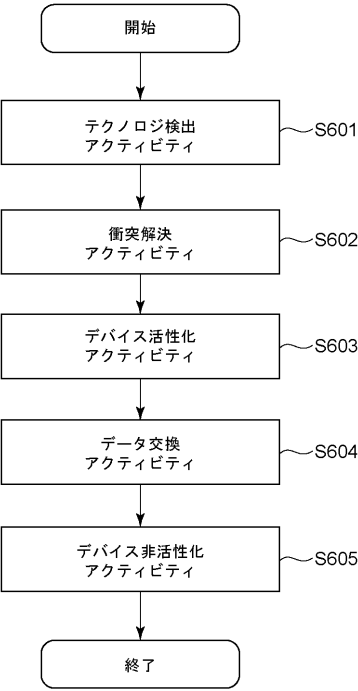
【図 4】



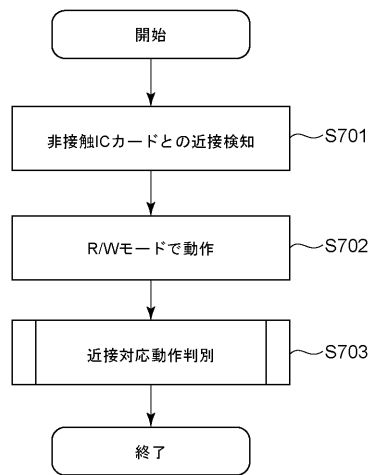
【図 5】



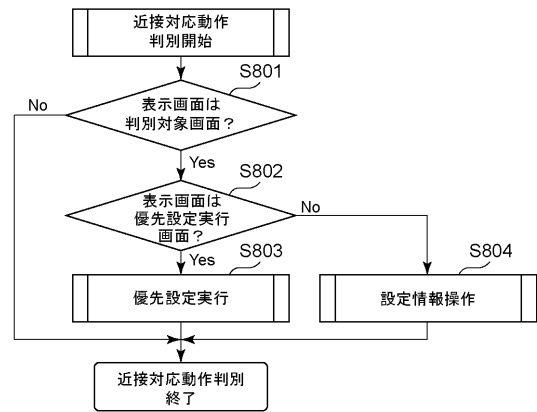
【図 6】



【図 7】



【図 8】



【図 9】

(a)

画面ID	近接対応動作ID	機能ID	表示画面
1	1	1	コピー/優先設定実行画面
2	1	2	ファックス/優先設定実行画面
3	1	3	スキャン/優先設定実行画面
4	2	1	コピー/設定情報操作画面
5	2	2	ファックス/設定情報操作画面
6	2	3	スキャン/設定情報操作画面
99	99	99	それ以外の画面

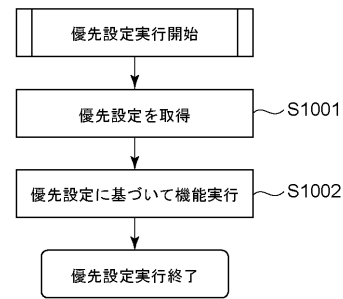
(b)

近接対応動作	近接対応動作ID
優先設定実行	1
設定情報操作	2
該当なし	99

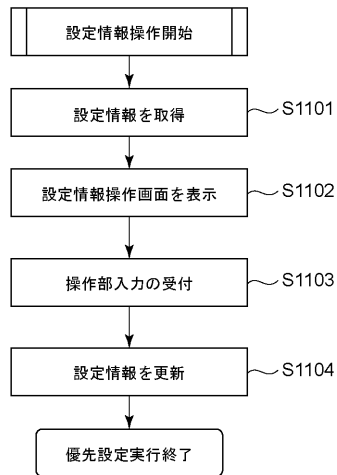
(c)

機能	機能ID
コピー	1
ファックス	2
スキャン	3
該当なし	99

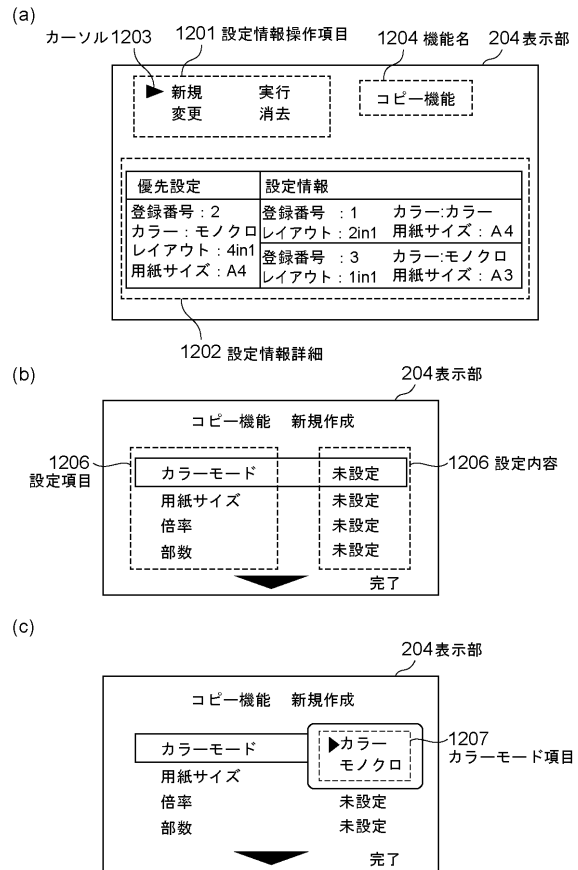
【図 10】



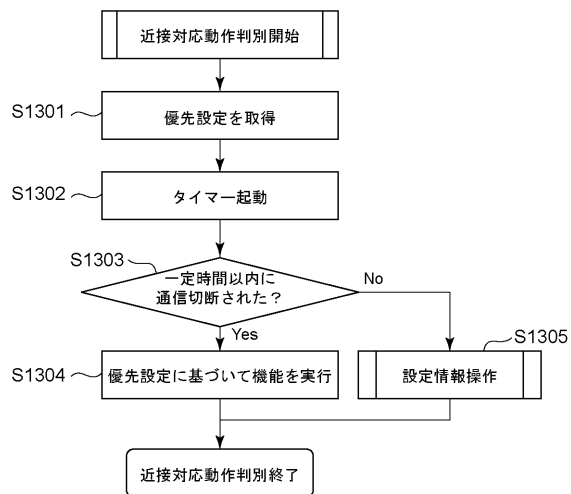
【図 1 1】



【図 1 2】



【図 1 3】



フロントページの続き

(56)参考文献 特開平 0 1 - 1 4 9 0 6 8 (J P , A)
特開 2 0 0 9 - 0 5 5 5 7 8 (J P , A)
特開 2 0 1 0 - 0 4 1 6 6 5 (J P , A)
特開 2 0 1 1 - 2 5 9 4 1 2 (J P , A)
特開 2 0 0 4 - 0 8 8 5 8 3 (J P , A)

(58)調査した分野(Int.Cl. , D B 名)

H 0 4 N	1 / 0 0
G 0 6 F	3 / 1 2
G 0 3 G	1 5 / 0 0
B 4 1 J	2 9 / 3 8
B 4 1 J	2 9 / 4 2