

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第6070017号
(P6070017)

(45) 発行日 平成29年2月1日(2017.2.1)

(24) 登録日 平成29年1月13日(2017.1.13)

(51) Int. Cl.		F I			
HO4N	1/00	(2006.01)	HO4N	1/00	107Z
GO6F	3/12	(2006.01)	HO4N	1/00	C
HO4M	1/00	(2006.01)	GO6F	3/12	
			HO4M	1/00	V

請求項の数 10 (全 22 頁)

(21) 出願番号	特願2012-213079 (P2012-213079)
(22) 出願日	平成24年9月26日 (2012.9.26)
(65) 公開番号	特開2014-68265 (P2014-68265A)
(43) 公開日	平成26年4月17日 (2014.4.17)
審査請求日	平成27年6月17日 (2015.6.17)

(73) 特許権者	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
(72) 発明者	多羅尾 涼子 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

審査官 豊田 好一

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 アドレス情報表示プログラム、及び、通信制御装置

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項1】

通信機能を備える通信装置を介して通信相手と通信する情報処理装置で実行されるアドレス情報表示プログラムであって、

前記情報処理装置には通信相手のアドレス情報が登録されており、

当該アドレス情報表示プログラムは、

前記通信装置から利用可能なアドレス情報を特定するためのアドレス別利用可否情報を取得し、取得した前記アドレス別利用可否情報に基づき、前記アドレス情報のうち前記通信装置の通信機能で利用可能なアドレス情報を判断するアドレス情報判断処理と、

前記アドレス情報判断処理によって利用可能と判断されたアドレス情報を前記情報処理装置の表示部に識別可能に表示させる表示処理と、

を前記情報処理装置に実行させるアドレス情報表示プログラム。

【請求項2】

請求項1に記載のアドレス情報表示プログラムであって、

前記表示処理によって表示された前記アドレス情報の選択を受け付ける受付処理と、

前記受付処理によって選択されたアドレス情報によって特定される通信相手と通信するよう前記通信装置に指示する指示処理と、

を前記情報処理装置に実行させるアドレス情報表示プログラム。

【請求項3】

請求項1又は請求項2に記載のアドレス情報表示プログラムであって、

10

20

前記表示処理は、前記通信相手の名称を表示して通信相手の選択を受け付ける通信相手選択画面と、前記通信相手選択画面で選択された通信相手の通信種別毎のアドレス情報を表示してアドレス情報の選択を受け付けるアドレス情報選択画面とを前記表示部に表示させるものであり、前記通信相手選択画面で選択された通信相手の前記通信種別毎のアドレス情報のうち前記アドレス情報判断処理によって利用可能と判断された前記アドレス情報のみを前記アドレス情報選択画面に表示させる、又は、利用可能と判断された前記アドレス情報と利用不可と判断された前記アドレス情報とを識別可能に前記アドレス情報選択画面に表示させる、アドレス情報表示プログラム。

【請求項 4】

請求項 1 又は請求項 2 に記載のアドレス情報表示プログラムであって、

10

前記表示処理は、前記通信相手の名称を表示して通信相手の選択を受け付ける通信相手選択画面と、前記通信相手選択画面で選択された通信相手の通信種別毎のアドレス情報を表示してアドレス情報の選択を受け付けるアドレス情報選択画面とを前記表示部に表示させるものであり、前記アドレス情報判断処理によって利用可能と判断された前記アドレス情報に対応する通信機能を識別可能に前記名称を表示させる、アドレス情報表示プログラム。

【請求項 5】

請求項 1 乃至請求項 4 のいずれか一項に記載のアドレス情報表示プログラムであって、

前記アドレス情報判断処理において、前記通信装置の通信機能のうち前記情報処理装置のユーザが利用可能な通信機能を判断し、当該利用可能な通信機能に対応するアドレス情報を前記利用可能なアドレス情報と判断する、アドレス情報表示プログラム。

20

【請求項 6】

請求項 5 に記載のアドレス情報表示プログラムであって、

前記通信装置にはユーザ毎にユーザ識別情報と前記通信装置で利用可能な通信機能を特定するためのユーザ別機能利用可否情報とが対応付けられて登録されており、

当該アドレス情報表示プログラムは、前記アドレス情報判断処理において、前記情報処理装置のユーザのユーザ識別情報に対応付けられている前記ユーザ別機能利用可否情報を前記通信装置から取得し、取得した前記ユーザ別機能利用可否情報に基づいて前記利用可能な通信機能を判断する、アドレス情報表示プログラム。

【請求項 7】

30

請求項 5 又は請求項 6 に記載のアドレス情報表示プログラムであって、

前記アドレス情報判断処理において、前記通信装置の通信機能の動作可否を示すステータス情報を前記通信装置から取得して動作可能な前記通信機能を判断し、当該動作可能な通信機能を前記利用可能な通信機能と判断する、アドレス情報表示プログラム。

【請求項 8】

請求項 5 乃至請求項 7 のいずれか一項に記載のアドレス情報表示プログラムであって、

前記通信装置の通信機能毎に通信相手に送信する送信データの上限サイズが設定されており、

当該アドレス情報表示プログラムは、前記アドレス情報判断処理において、前記送信データのサイズを判断し、当該送信データのサイズが前記上限サイズ未満である前記通信機能を前記利用可能な通信機能と判断する、アドレス情報表示プログラム。

40

【請求項 9】

請求項 1 乃至請求項 8 のいずれか一項に記載のアドレス情報表示プログラムであって、

前記情報処理装置のユーザが課金対象のユーザであるか否かを判断するユーザ判断処理と、

前記ユーザ判断処理によって課金対象のユーザであると判断された場合に、当該ユーザが課金可能な状態であるか否かを判断する課金可否判断処理と、を前記情報処理装置に実行させ、

前記アドレス情報判断処理において、前記課金可否判断処理によって課金不可な状態であると判断された場合は全ての前記アドレス情報を利用不可と判断する、アドレス情報表

50

示プログラム。

【請求項 10】

通信機能を備える通信装置を介して通信相手と通信する通信制御装置であって、
 処理部と、
 表示部と、
 前記通信相手のアドレス情報が登録されている記憶部と、
 を備え、
 前記処理部は、
前記通信装置から利用可能なアドレス情報を特定するためのアドレス別利用可否情報を
取得し、取得した前記アドレス別利用可否情報に基づき、前記アドレス情報のうち前記通 10
信装置の通信機能で利用可能なアドレス情報を判断するアドレス情報判断処理と、
 前記アドレス情報判断処理によって利用可能と判断されたアドレス情報を前記表示部に
 識別可能に表示させる表示処理と、
 を実行する、通信制御装置。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

アドレス情報を表示させる技術に関する。

【背景技術】 20

【0002】

従来、端末装置に記憶されている電話帳データを利用して通信装置にデータを送信させ
 る技術が知られている。例えば、特許文献 1 には、端末装置から受信したデータの種別を
 判別し、受信したデータの中に電話帳データがあり、電話帳データのみでない、受信し
 たデータのうち電話帳データ以外のデータを電話帳データの送信先に送信する通信装置が
 開示されている。

【先行技術文献】

【特許文献】

【0003】

【特許文献 1】特開 2007 - 312142 号公報 30

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0004】

ところで、通信装置を利用可能なユーザが制限されていたり、通信装置にエラーが発生
 していたりするなどにより、電話帳データなどのアドレス情報を選択しても結果としてそ
 のアドレス情報を利用できない場合がある。その場合、ユーザが端末装置でアドレス情報
 を選択したことが無駄になる。

本明細書では、通信装置を介して通信を行う場合に、通信装置で利用できないアドレス
 情報を選択してしまう無駄を低減する技術を開示する。

【課題を解決するための手段】 40

【0005】

本明細書によって開示されるアドレス情報表示プログラムは、通信機能を備える通信装
 置を介して通信相手と通信する情報処理装置で実行されるアドレス情報表示プログラムで
 あって、前記情報処理装置には通信相手のアドレス情報が登録されており、当該アドレス
 情報表示プログラムは、前記アドレス情報のうち前記通信装置の通信機能で利用可能なア
 ドレス情報を判断するアドレス情報判断処理と、前記アドレス情報判断処理によって利用
 可能と判断されたアドレス情報を前記情報処理装置の表示部に識別可能に表示させる表示
 処理と、を前記情報処理装置に実行させるア。

【0006】

上記アドレス情報表示プログラムによると、ユーザは通信装置で利用可能なアドレス情 50

報を識別することができる。よって上記アドレス情報表示プログラムによると、通信装置を介して通信を行う場合に、通信装置で利用できないアドレス情報を選択してしまう無駄を低減することができる。

【 0 0 0 7 】

また、上記アドレス情報表示プログラムは、前記表示処理によって表示された前記アドレス情報の選択を受け付ける受付処理と、前記受付処理によって選択されたアドレス情報によって特定される通信相手と通信するよう前記通信装置に指示する指示処理と、を前記情報処理装置に実行させてもよい。

【 0 0 0 8 】

上記アドレス情報表示プログラムによると、通信装置に指示することにより、ユーザは情報処理装置で選択したアドレス情報によって特定される通信相手と通信することができる。

10

【 0 0 0 9 】

また、前記表示処理は、前記通信相手の名称を表示して通信相手の選択を受け付ける通信相手選択画面と、前記通信相手選択画面で選択された通信相手の通信種別毎のアドレス情報を表示してアドレス情報の選択を受け付けるアドレス情報選択画面とを前記表示部に表示させるものであり、前記通信相手選択画面で選択された通信相手の前記通信種別毎のアドレス情報のうち前記アドレス情報判断処理によって利用可能と判断された前記アドレス情報のみを前記アドレス情報選択画面に表示させる、又は、利用可能と判断された前記アドレス情報と利用不可と判断された前記アドレス情報とを識別可能に前記アドレス情報

20

【 0 0 1 0 】

上記アドレス情報表示プログラムによると、ユーザは通信装置で利用できるアドレスと利用できないアドレスとを識別することができるので、利用できないアドレス情報を選択してしまう無駄を低減することができる。

【 0 0 1 1 】

また、前記表示処理は、前記通信相手の名称を表示して通信相手の選択を受け付ける通信相手選択画面と、前記通信相手選択画面で選択された通信相手の前記通信機能毎のアドレス情報を表示してアドレス情報の選択を受け付けるアドレス情報選択画面とを前記表示部に表示させるものであり、前記アドレス情報判断処理によって利用可能と判断された前記アドレス情報に対応する通信機能を識別可能に前記名称を表示させてもよい。

30

【 0 0 1 2 】

上記アドレス情報表示プログラムによると、ユーザは利用可能な通信機能を識別することができるので、結果として利用可能なアドレス情報を識別することができる。よって上記アドレス情報表示プログラムによると、通信装置を介して通信を行う場合に、通信装置で利用できないアドレス情報を選択してしまう無駄を低減することができる。

【 0 0 1 3 】

また、上記アドレス情報表示プログラムは、前記アドレス情報判断処理において、前記通信装置の通信機能のうち前記情報処理装置のユーザが利用可能な通信機能を判断し、当該利用可能な通信機能に対応するアドレス情報を前記利用可能なアドレス情報と判断して

40

【 0 0 1 4 】

上記アドレス情報表示プログラムによると、通信装置の利用可能な通信機能を判断するので、利用できないアドレス情報を選択してしまう無駄を低減することができる。

【 0 0 1 5 】

また、前記通信装置にはユーザ毎にユーザ識別情報と前記通信装置で利用可能な通信機能を特定するためのユーザ別機能利用可否情報とが対応付けられて登録されており、当該アドレス情報表示プログラムは、前記アドレス情報判断処理において、前記情報処理装置のユーザのユーザ識別情報に対応付けられている前記ユーザ別機能利用可否情報を前記通信装置から取得し、取得した前記ユーザ別機能利用可否情報に基づいて前記利用可能な通

50

信機能を判断してもよい。

【0016】

上記アドレス情報表示プログラムによると、情報処理端末のユーザに対して許可されている通信装置の通信機能を判断するので、通信装置で利用できない通信機能のアドレス情報を選択してしまう無駄を低減することができる。

【0017】

また、上記アドレス情報表示プログラムは、前記アドレス情報判断処理において、前記通信装置の通信機能の動作可否を示すステータス情報を前記通信装置から取得して動作可能な前記通信機能を判断し、当該動作可能な通信機能を前記利用可能な通信機能と判断してもよい。

10

【0018】

上記アドレス情報表示プログラムによると、通信装置で動作可能な通信機能を判断するので、通信装置で動作できない通信機能のアドレス情報を選択してしまう無駄を低減することができる。

【0019】

また、前記通信装置の通信機能毎に通信相手に送信する送信データの上限サイズが設定されており、当該アドレス情報表示プログラムは、前記アドレス情報判断処理において、前記送信データのサイズを判断し、当該送信データのサイズが前記上限サイズ未満である前記通信機能を前記利用可能な通信機能と判断してもよい。

【0020】

20

上記アドレス情報表示プログラムによると、通信装置の通信機能毎に設定されている送信データの上限サイズ範囲内で利用可能な通信機能を判断するので、送信データの上限サイズを越えるような通信機能のアドレス情報を選択してしまう無駄を低減することができる。

【0021】

また、前記通信装置には前記利用可能なアドレス情報を特定するためのアドレス別利用可否情報が記憶されており、当該アドレス情報表示プログラムは、前記アドレス情報判断処理において、前記通信装置から前記アドレス別利用可否情報を取得し、取得した前記アドレス別利用可否情報に基づいて前記利用可能なアドレス情報を判断してもよい。

【0022】

30

上記アドレス情報表示プログラムによると、通信装置で利用が許可されているアドレス情報を判断するので、通信装置で利用が禁止されているアドレス情報を選択してしまう無駄を低減することができる。

【0023】

また、上記アドレス情報表示プログラムは、前記情報処理装置のユーザが課金対象のユーザであるか否かを判断するユーザ判断処理と、前記ユーザ判断処理によって課金対象のユーザであると判断された場合に、当該ユーザが課金可能な状態であるか否かを判断する課金可否判断処理と、を前記情報処理装置に実行させ、前記アドレス情報判断処理において、前記課金可否判断処理によって課金不可な状態であると判断された場合は全ての前記アドレス情報を利用不可と判断してもよい。

40

【0024】

上記アドレス情報表示プログラムによると、通信装置を介した通信を行う場合に、情報処理装置のユーザが課金不能な状態であるにもかかわらず、課金が必要な通信機能のアドレス情報を選択してしまう無駄を低減することができる。

【0025】

なお、本明細書によって開示される技術は、通信制御装置、アドレス情報表示方法、アドレス情報表示プログラムを記録した記録媒体等の種々の態様で実現することができる。

【図面の簡単な説明】

【0026】

【図1】携帯電話を示す模式図。

50

【図2】携帯電話の電氣的構成を簡略化して示すブロック図。

【図3】アドレス帳データを示す模式図。

【図4】ユーザ別機能利用可否テーブルを示す模式図。

【図5】通信制御プログラムのユーザインタフェースを示す模式図。

【図6】表示処理の流れを示すフローチャート。

【図7】アドレス情報取得処理の流れを示すフローチャート（前半）。

【図8】アドレス情報取得処理の流れを示すフローチャート（後半）。

【図9】実施形態2に係る表示処理の流れを示すフローチャート。

【図10】アドレス情報取得処理の流れを示すフローチャート。

【図11】実施形態3に係る通信制御プログラムのユーザインタフェースを示す模式図。

10

【図12】実施形態4に係る通信相手選択画面を示す模式図。

【発明を実施するための形態】

【0027】

<実施形態1>

実施形態1を図1ないし図7によって説明する。

(1) 携帯電話

先ず、図1を参照して、実施形態1に係る情報処理装置及び通信制御装置としての携帯電話1について説明する。携帯電話1は所謂スマートフォンである。携帯電話1は通話機能に加えて無線通信機能を有しており、無線LANアクセスポイント3などを介してLAN(Local Area Network)やインターネットなどの通信ネットワーク5に無線接続される。

20

【0028】

詳しくは後述するが、携帯電話1は後述する通信制御プログラム22(図2参照)を実行することにより、通信ネットワーク5に接続されている複合機2が備える通信機能を介して通信相手と通信することができる。複合機2は通信装置の一例である。

【0029】

(2) 情報処理装置の電氣的構成

図2を参照して、携帯電話1の電氣的構成について説明する。携帯電話1は、処理部10、送受信部11、音声入出力部12、無線通信部13、表示部14、操作部15、及び、記憶部16を備えて構成されている。

30

【0030】

処理部10は、CPU10a、ROM10b、RAM10cなどを備えて構成されている。CPU10aはROM10bや記憶部16に記憶されているプログラムを実行することによって携帯電話1の各部を制御する。ROM10bにはCPU10aによって実行されるプログラムやデータなどが記憶されている。RAM10cはCPU10aが各種の処理を実行するための主記憶装置として用いられる。

【0031】

送受信部11は、アンテナ、RF(Radio Frequency)回路、ベースバンドプロセッサなどを備えて構成されており、アンテナを介して基地局6との間で音声信号の送受信を行う。また、送受信部11は基地局6との間でパケット通信を行うことも可能に構成されている。

40

音声入出力部12は、マイク、スピーカ、音声処理回路などを備えて構成されている。マイクによって入力された音声信号は送受信部11によって基地局6に送信される。送受信部11によって基地局6から受信した音声信号はスピーカによって発音される。

【0032】

無線通信部13は、Wi-Fi(登録商標)に準拠して構成されており、無線LANアクセスポイント3を介して通信ネットワーク5に無線接続される。なお、無線通信部13はWi-Fi以外の無線通信規格によって無線通信を行うものであってもよい。

【0033】

表示部14は、液晶ディスプレイなどの表示装置、表示装置を駆動するディスプレイ駆

50

動回路などを備えて構成されている。

操作部 15 は、表示部 14 が備える表示装置の表示面を覆う略透明なタッチパネル、タッチパネルを制御する制御回路、各種の操作ボタンなどを備えて構成されている。ユーザは操作部 15 を操作することにより、電話番号の入力やアプリケーションプログラムの操作などを行うことができる。

【0034】

記憶部 16 は、フラッシュメモリなどの不揮発性メモリを用いて各種のプログラムやデータを記憶する装置である。記憶部 16 には、オペレーティングシステム（OS と記す）21、通信制御プログラム 22、画像データ 23、アドレス帳データ 24、ユーザ ID 25 などが記憶される。通信制御プログラム 22 はアドレス情報表示プログラムの一例である。また、ユーザ ID 25 はユーザ識別情報の一例である。

10

【0035】

(3) 複合機

図 1 に示す複合機 2 は、プリンタ機能、スキャナ機能、コピー機能、電話機能、ファクシミリ（FAX と記す）機能、Scan to E-mail 機能、及び、Scan to URL 機能を有している。

上述した機能のうち電話機能、FAX 機能、Scan to E-mail 機能、及び、Scan to URL 機能は通信機能の一例である。前述したように携帯電話 1 はこれらの通信機能を介して通信相手と通信することができる。以下、具体的に説明する。

【0036】

20

(3-1) 電話機能

電話機能は、携帯電話 1 から複合機 2 を介して通信相手に電話をかける機能である。電話機能を用いる場合は、ユーザは携帯電話 1 から通信ネットワーク 5 を介して複合機 2 に通信相手の電話番号を送信する。電話番号はアドレス情報の一例である。

複合機 2 は電話番号を受信するとその電話番号に発呼する。そして、電話回線がつながると、複合機 2 は通信相手から電話回線を介して受信した音声信号を、通信ネットワーク 5 を介して携帯電話 1 に送信する。また、複合機 2 は携帯電話 1 から通信ネットワーク 5 を介して受信した音声信号を、電話回線を介して通信相手に送信する。

【0037】

(3-2) FAX 機能

30

FAX 機能は、記憶部 16 に記憶されている画像データ 23 を、複合機 2 を介して外部の FAX 装置に FAX 送信する機能である。

FAX 機能を用いる場合は、ユーザは携帯電話 1 から通信ネットワーク 5 を介して複合機 2 に通信相手の FAX 番号と送信対象の画像データ 23 とを送信する。FAX 番号はアドレス情報の一例である。

複合機 2 は FAX 番号と画像データ 23 とを受信すると、受信した FAX 番号によって特定される通信相手に画像データ 23 を FAX 送信する。なお、複合機 2 によって原稿を読み取って画像データを生成し、生成した画像データを FAX 送信する構成であってもよい。

【0038】

40

(3-3) Scan to E-mail 機能

Scan to E-mail 機能は、複合機 2 によって原稿を読み取って画像データを生成し、生成した画像データを電子メールに添付して送信する機能である。

Scan to E-mail 機能を用いる場合は、ユーザは先ず複合機 2 に送信対象の原稿をセットする。そして、ユーザは携帯電話 1 から通信ネットワーク 5 を介して複合機 2 に通信相手の電子メールアドレスを送信する。電子メールアドレスはアドレス情報の一例である。

【0039】

複合機 2 は電子メールアドレスを受信すると、セットされている原稿を読み取って画像データを生成する。そして、複合機 2 は携帯電話 1 から受信した電子メールアドレスを電

50

子メールの送信先に設定し、その電子メールに生成した画像データを添付して送信する。

【0040】

(3-4) Scan to URL機能

Scan to URL機能は、複合機2によって原稿を読み取って画像データを生成し、生成した画像データをURL (Uniform Resource Locator) によって特定される外部のサーバに送信する機能である。

Scan to URL機能を用いる場合は、ユーザは先ず複合機2に送信対象の原稿をセットする。そして、ユーザは携帯電話1から通信ネットワーク5を介して複合機2に通信相手のURLを送信する。URLはアドレス情報の一例である。

【0041】

複合機2はURLを受信すると、セットされている原稿を読み取って画像データを生成する。そして、複合機2は携帯電話1から受信したURLによって特定される外部のサーバに生成した画像データを送信する。この送信はHTTP (HyperText Transfer Protocol) によって行われる。なお、この送信はFTP (File Transfer Protocol) によって行われてもよい。

【0042】

(4) アドレス帳データ

次に、図3を参照して、記憶部16に記憶されているアドレス帳データ24について説明する。図3に示すように、アドレス帳データ24には通信相手毎に通信種別毎のアドレス情報が登録されている。

図3において「AAAAA」や「BBBBB」などの文字列は通信相手の名称を示している。また、図3では通信種別として電話、FAX、Scan to E-mail、及び、Scan to URLを示している。これらの通信種別毎のアドレス情報は複合機2の通信機能を介して通信する場合のアドレス情報として用いられる。ただし、これらのアドレス情報は複合機2の通信機能を介して通信するためだけのものではない。例えば電話番号は携帯電話1から電話をかける場合にも用いられる。

【0043】

(5) 利用可能なアドレス情報

複合機2の通信機能を利用して通信を行う場合、携帯電話1のユーザはアドレス帳データ24に登録されているアドレス情報を必ずしも常に利用できるとは限らない。アドレス

【0044】

(5-1) 機能の利用制限によるアドレス情報の利用の制限

複合機2はユーザ毎に利用可能な機能を制限する。この制限は図4に示すユーザ別機能利用可否テーブル26を用いて行われる。ユーザ別機能利用可否テーブル26には複合機2の通信機能を利用するユーザのユーザIDが登録されている。そして、各ユーザIDには機能毎に利用可否が登録されている。図4において印が付されている機能は利用可能であることを示しており、印が付されていない機能は利用不可であることを示している。以降の説明ではユーザ別機能利用可否テーブル26においてユーザID以外の情報のことをユーザ別機能利用可否情報というものとする。

【0045】

例えば携帯電話1のユーザのユーザIDがUser1であったとすると、図4に示すようにUser1は電話機能を利用可能である。この場合は、複合機2は携帯電話1のユーザ(具体的にはUser1)による電話機能の利用を許可する。これに対し、例えば携帯電話1のユーザのユーザIDがUser2であったとすると、図4に示すようにUser2は電話機能を利用不可である。この場合は、複合機2は携帯電話1のユーザ(具体的にはUser2)による電話機能の利用を拒否する。

【0046】

携帯電話1のユーザがスキャナ機能を利用可能な場合は、複合機2はScan to E-mail機能、及び、Scan to URL機能の利用を両方とも許可する。一方

10

20

30

40

50

、スキャナ機能を利用不可な場合は、複合機 2 は Scan to E-mail 機能、及び、Scan to URL 機能の利用を両方とも拒否する。

【 0 0 4 7 】

利用不可な機能に対応するアドレス情報を複合機 2 に送信した場合は複合機 2 によって通信機能の利用が拒否されるので、結果としてユーザは利用不可な機能に対応するアドレス情報を利用できないことになる。

【 0 0 4 8 】

(5 - 2) アドレス別利用可否情報によるアドレス情報の利用の制限

複合機 2 には利用可能なアドレス情報を特定するためのアドレス別利用可否情報が記憶されている。複合機 2 は携帯電話 1 からアドレス情報を受信すると、そのアドレス情報の利用を許可するか否かをアドレス別利用可否情報に基づいて判断する。

10

【 0 0 4 9 】

例えば電話機能の場合は、通話を許可する市外局番、国番号、特定の電話番号などがアドレス別利用可否情報に登録される。例えば特定の国への通話のみを許可する場合は、複合機 2 の管理者は通話を許可する国番号をアドレス別利用可否情報に登録しておく。この場合、複合機 2 は携帯電話 1 からその国番号以外の国番号が設定されている電話番号を受信すると、許可されていない国への通話であるとしてその電話番号の利用を拒否する。FAX 番号についても同様である。

なお、アドレス別利用可否情報には通話を許可しない市外局番、国番号、特定の電話番号などが登録されてもよい。

20

【 0 0 5 0 】

また、Scan to E-mail 機能、及び、Scan to URL 機能の場合は、アドレス別利用可否情報には通信を許可するドメインのドメイン名が登録される。例えば特定のドメインにのみ画像データの送信を許可する場合は、複合機 2 の管理者はそのドメイン名をアドレス別利用可否情報に登録しておく。この場合、複合機 2 は携帯電話 1 からそのドメイン名が含まれていない電子メールアドレスや URL を受信すると、許可されていないドメインへの送信であるとしてその電子メールアドレスや URL の利用を拒否する。

なお、アドレス別利用可否情報には送信を許可しないドメインが登録されてもよい。

【 0 0 5 1 】

利用が許可されないアドレス情報を複合機 2 に送信した場合は複合機 2 によってそのアドレス情報の利用が拒否されるので、結果としてユーザは利用が許可されないアドレス情報を利用できないことになる。

30

【 0 0 5 2 】

(5 - 3) 課金不可な状態のユーザに対するアドレス情報の利用の制限

複合機 2 は通信機能の利用に対してユーザに課金する。具体的には、複合機 2 には課金対象のユーザのユーザ ID とそのユーザに課金するための情報とが関連付けられて記憶されている。課金するための情報とはクレジットカードのカード番号などである。

【 0 0 5 3 】

複合機 2 は、携帯電話 1 からアドレス情報を受信すると、その携帯電話 1 のユーザのユーザ ID が課金対象のユーザ ID として複合機 2 に登録されているか否かを判断する。そして、登録されている場合は、複合機 2 はそのユーザに対して課金可能な状態であるか否かを判断する。課金可能な状態とは、そのユーザのユーザ ID に上述した課金するための情報が関連付けられている状態をいう。

40

【 0 0 5 4 】

課金可能な状態である場合は、複合機 2 は通信機能の利用を許可するとともに、その通信に対してユーザに課金する。一方、課金不可な状態である場合は、複合機 2 は全ての通信機能の利用を拒否する。

課金不可な状態である場合は全ての通信機能の利用が拒否されるので、結果としてユーザは全てのアドレス情報を利用できないことになる。

50

【 0 0 5 5 】

(5 - 4) 複合機の状態によるアドレス情報の利用の制限

複合機 2 は電源がオフにされていたり通信機能に障害が発生していたりすることもある。複合機 2 の電源がオフにされている場合は、ユーザは全てのアドレス情報を利用できない。また、特定の通信機能にのみ障害が発生している場合は、ユーザはその通信機能に対応するアドレス情報を利用できない。

【 0 0 5 6 】

(6) 通信制御プログラム

次に、携帯電話 1 で実行される通信制御プログラム 2 2 について説明する。通信制御プログラム 2 2 は、アドレス帳データ 2 4 に登録されているアドレス情報を表示部 1 4 に表示させる機能、表示させたアドレス情報の選択を受け付ける機能、選択されたアドレス情報に対応する通信機能で当該アドレス情報によって特定される通信相手と通信するよう複合機 2 に指示する機能などを備えている。

10

【 0 0 5 7 】

(6 - 1) 通信制御プログラムのユーザインタフェース

図 5 を参照して、通信制御プログラム 2 2 のユーザインタフェースについて説明する。ただし、図 5 では通信制御プログラム 2 2 のユーザインタフェースのうちアドレス情報の選択を受け付けるときのユーザインタフェースのみを示している。

【 0 0 5 8 】

通信制御プログラム 2 2 は表示部 1 4 に通信相手選択画面 3 1、及び、アドレス情報選択画面 3 2 を表示させる。

20

通信相手選択画面 3 1 は、アドレス帳データ 2 4 に登録されている通信相手の名称を一覧表示し、ユーザから通信相手の選択を受け付ける画面である。通信相手選択画面 3 1 でユーザが通信相手を選択すると、通信制御プログラム 2 2 はアドレス情報選択画面 3 2 を表示させる。

【 0 0 5 9 】

アドレス情報選択画面 3 2 は、通信相手選択画面 3 1 で選択された通信相手の通信種別毎のアドレス情報を表示してユーザからアドレス情報の選択を受け付ける画面である。

通信相手選択画面 3 1 とアドレス情報選択画面 3 2 とを表示させる処理は表示処理の一例である。また、アドレス情報選択画面 3 2 でアドレス情報の選択を受け付ける処理は受付処理の一例である。

30

【 0 0 6 0 】

ところで、前述したように、携帯電話 1 のユーザは複合機 2 を介して通信相手と通信するとき、アドレス帳データ 2 4 に登録されているアドレス情報を必ずしも常に利用できるとは限らない。アドレス情報を利用できない場合は、携帯電話 1 のユーザがアドレス情報選択画面 3 2 でその利用できないアドレス情報を選択すると、複合機 2 によって通信が拒否されるので、アドレス情報を選択したことが無駄になる。

【 0 0 6 1 】

そこで、通信制御プログラム 2 2 は、アドレス情報選択画面 3 2 にアドレス情報を表示させるとき、携帯電話 1 のユーザが利用可能なアドレス情報を識別可能に表示させる。具体的には、実施形態 1 に係る通信制御プログラム 2 2 は利用可能なアドレス情報のみをアドレス情報選択画面 3 2 に表示させる。

40

例えば携帯電話 1 のユーザが電話機能を利用できない場合は、通信制御プログラム 2 2 はアドレス情報選択画面 3 2 に示すように電話番号を表示させず、代わりに「利用できません」というメッセージを表示させる。これにより、ユーザは電話番号を選択できないことを知ることができる。

【 0 0 6 2 】

(6 - 2) 表示処理

図 6 を参照して、上述したアドレス情報選択画面 3 2 を表示させる表示処理について説明する。本処理は通信相手選択画面 3 1 で通信相手が選択されると開始される。

50

【 0 0 6 3 】

S 1 0 1 では、通信制御プログラム 2 2 を実行する C P U 1 0 a (以下、通信制御プログラム 2 2 と記す) は、複合機 2 に各機能の動作可否を示すステータス情報の送信を要求する。

複合機 2 は携帯電話 1 からステータス情報の送信が要求されると、機能毎に動作可否を判断し、各機能の動作可否を示すステータス情報を携帯電話 1 に送信する。

例えば電話機能の場合は、複合機 2 は電話回線が接続されていないなど通話不可な状態であるか否かを判断し、通話不可な状態であれば動作不可と判断し、そうでなければ動作可能と判断する。F A X 機能についても同様である。

スキャナ機能の場合は、複合機 2 は原稿のジャムが発生しているなど原稿の読み取りが不可な状態であるか否かを判断し、読み取りが不可な状態であれば動作不可と判断し、そうでなければ動作可能と判断する。

プリント機能の場合は、複合機 2 は記録紙のジャムの発生やインク等の消耗品の残量が不足しているなど印刷が不可な状態であるか否かを判断し、印刷が不可な状態であれば動作不可と判断し、そうでなければ動作可能と判断する。

【 0 0 6 4 】

ところで、複合機 2 の電源がオフにされていたり、携帯電話 1 と複合機 2 とを接続する通信ネットワーク 5 に障害が発生していたりするなどにより、携帯電話 1 と複合機 2 とが通信できない場合もある。その場合は、携帯電話 1 は複合機 2 にステータス情報の送信を要求した後、一定時間経過してもステータス情報を受信しないことになる。

【 0 0 6 5 】

S 1 0 2 では、通信制御プログラム 2 2 は複合機 2 から上述した一定時間以内にステータス情報を受信したか否かを判断し、受信した場合は S 1 0 3 に進み、受信していない場合は S 1 1 2 に進む。

【 0 0 6 6 】

S 1 0 3 では、通信制御プログラム 2 2 は携帯電話 1 のユーザが課金対象のユーザであるか否かを複合機 2 に問い合わせる。このとき通信制御プログラム 2 2 は複合機 2 に携帯電話 1 のユーザのユーザ I D 2 5 を送信する。

複合機 2 は携帯電話 1 から課金対象のユーザであるか否かが問い合わせられると、受信したユーザ I D 2 5 が課金対象のユーザ I D として登録されているか否かを判断し、登録されている場合は課金対象のユーザであることを示す課金情報を携帯電話 1 に送信する。一方、登録されていない場合は、複合機 2 は課金対象のユーザではないことを示す課金情報を携帯電話 1 に送信する。

【 0 0 6 7 】

S 1 0 4 では、通信制御プログラム 2 2 は携帯電話 1 のユーザが課金対象のユーザであるか否かを複合機 2 から受信した課金情報に基づいて判断し、課金対象のユーザである場合は S 1 0 5 に進み、課金対象のユーザではない場合は S 1 0 7 に進む。S 1 0 4 はユーザ判断処理の一例である。

【 0 0 6 8 】

S 1 0 5 では、通信制御プログラム 2 2 はユーザに対して課金可能な状態であるか否かを複合機 2 に問い合わせる。このとき通信制御プログラム 2 2 は複合機 2 に携帯電話 1 のユーザのユーザ I D 2 5 を送信する。

複合機 2 は、例えば受信したユーザ I D 2 5 に有効なクレジットカードのカード番号が関連付けられているか否かを判断し、関連付けられている場合は課金可能な状態であると判断する。そして、複合機 2 は、課金可能な状態である場合は課金可能な状態であることを示す応答情報を携帯電話 1 に送信する。一方、課金不可な状態である場合は、複合機 2 は課金不可な状態であることを示す応答情報を携帯電話 1 に送信する。

【 0 0 6 9 】

S 1 0 6 では、通信制御プログラム 2 2 は携帯電話 1 のユーザに対して課金可能な状態であるか否かを複合機 2 から受信した応答情報に基づいて判断し、課金可能な状態である

10

20

30

40

50

場合は S 1 0 7 に進み、課金不可な状態である場合は S 1 1 2 に進む。S 1 0 6 は課金可否判断処理の一例である。

【 0 0 7 0 】

S 1 0 7 では、通信制御プログラム 2 2 は複合機 2 に携帯電話 1 のユーザが利用可能な機能を示すユーザ別機能利用可否情報の送信を要求する。このとき通信制御プログラム 2 2 は複合機 2 に携帯電話 1 のユーザのユーザ ID 2 5 を送信する。

複合機 2 は携帯電話 1 からユーザ別機能利用可否情報の送信が要求されると、ユーザ別機能利用可否テーブル 2 6 を参照して、携帯電話 1 から受信したユーザ ID 2 5 に対応するユーザ別機能利用可否情報を携帯電話 1 に送信する。

なお、複合機 2 は利用不可な機能を示すユーザ別機能利用可否情報を携帯電話 1 に送信してもよい。そして、携帯電話 1 は利用不可な機能以外の機能を利用可能な機能と判断してもよい。

【 0 0 7 1 】

S 1 0 8 では、通信制御プログラム 2 2 は複合機 2 にアドレス別利用可否情報の送信を要求する。

複合機 2 は携帯電話 1 からアドレス別利用可否情報の送信が要求されると携帯電話 1 にアドレス別利用可否情報を送信する。

【 0 0 7 2 】

S 1 0 9 では、通信制御プログラム 2 2 はアドレス帳データ 2 4 から通信相手選択画面 3 1 で選択された通信相手の通信種別毎のアドレス情報を読み出す。

S 1 1 0 では、通信制御プログラム 2 2 はアドレス情報取得処理を実行する。アドレス情報取得処理は S 1 0 9 で読み出したアドレス情報の中から携帯電話 1 のユーザが利用可能なアドレス情報を取得する処理である。詳しくは後述するが、アドレス情報取得処理では利用可能なアドレス情報のみが取得され、利用不可なアドレス情報は取得されない。

【 0 0 7 3 】

S 1 1 1 では、通信制御プログラム 2 2 は表示部 1 4 にアドレス情報選択画面 3 2 を表示させる。そして、通信制御プログラム 2 2 は S 1 1 0 でアドレス情報を取得できた通信種別については取得したアドレス情報をアドレス情報選択画面 3 2 に表示させる。S 1 1 0 でアドレス情報を取得できなかった通信種別については、通信制御プログラム 2 2 はアドレス情報選択画面 3 2 の当該通信種別のアドレス情報が表示される欄に「利用できません」というメッセージを表示させる。これにより、利用可能と判断されたアドレス情報が識別可能に表示される。

【 0 0 7 4 】

S 1 1 2 では、通信制御プログラム 2 2 はアドレス帳データ 2 4 を利用できないことを示すメッセージを表示部 1 4 に表示させることにより、ユーザにアドレス帳データ 2 4 の利用不可を通知する。なお、この通知は音声によって行ってもよい。

【 0 0 7 5 】

(6 - 3) アドレス情報取得処理

次に、図 7 及び図 8 を参照して、S 1 1 0 で実行されるアドレス情報取得処理について説明する。

【 0 0 7 6 】

S 2 0 1 では、通信制御プログラム 2 2 は携帯電話 1 のユーザが電話機能を利用可能であるか否かを S 1 0 7 で取得したユーザ別機能利用可否情報に基づいて判断し、利用可能な場合は S 2 0 2 に進み、利用不可な場合は S 2 0 5 に進む。

S 2 0 2 では、通信制御プログラム 2 2 は電話機能が動作可能であるか否かを S 1 0 1 で取得したステータス情報に基づいて判断し、動作可能な場合は S 2 0 3 に進み、動作不可な場合は S 2 0 5 に進む。

【 0 0 7 7 】

S 2 0 3 では、通信制御プログラム 2 2 は S 1 0 9 で読み出した電話番号が、利用が許可されている電話番号であるか否かを S 1 0 8 で取得したアドレス別利用可否情報に基づ

10

20

30

40

50

いて判断し、利用が許可されている場合はS 2 0 4に進み、利用が許可されていない場合はS 2 0 5に進む。

S 2 0 4では、通信制御プログラム2 2はS 1 0 9で読み出した電話番号を利用可能な電話番号として取得する。

【0 0 7 8】

S 2 0 5では、通信制御プログラム2 2は携帯電話1のユーザがF A X機能を利用可能であるか否かをユーザ別機能利用可否情報に基づいて判断し、利用可能な場合はS 2 0 6に進み、利用不可な場合はS 2 0 9に進む。

S 2 0 6では、通信制御プログラム2 2はF A X機能が動作可能であるか否かをステータス情報に基づいて判断し、動作可能な場合はS 2 0 7に進み、動作不可な場合はS 2 0 9に進む。

10

【0 0 7 9】

S 2 0 7では、通信制御プログラム2 2はS 1 0 9で読み出したF A X番号が、利用が許可されているF A X番号であるか否かをアドレス別利用可否情報に基づいて判断し、利用が許可されている場合はS 2 0 8に進み、利用が許可されていない場合はS 2 0 9に進む。

S 2 0 8では、通信制御プログラム2 2はS 1 0 9で読み出したF A X番号を利用可能なF A X番号として取得する。

【0 0 8 0】

S 2 0 9では、通信制御プログラム2 2は携帯電話1のユーザがスキャナ機能を利用可能であるか否かをユーザ別機能利用可否情報に基づいて判断し、利用可能な場合はS 2 1 0に進み、利用不可な場合は本処理を終了して表示処理に戻る。

20

S 2 1 0では、通信制御プログラム2 2はスキャナ機能が動作可能であるか否かをステータス情報に基づいて判断し、動作可能な場合はS 2 1 1に進み、動作不可な場合は本処理を終了して表示処理に戻る。

【0 0 8 1】

S 2 1 1では、通信制御プログラム2 2はS 1 0 9で読み出した電子メールアドレス及びU R Lが、利用が許可されている電子メールアドレス及びU R Lであるか否かをアドレス別利用可否情報に基づいて判断し、利用が許可されている場合はS 2 1 2に進み、利用が許可されていない場合は本処理を終了して表示処理に戻る。

30

S 2 1 2では、通信制御プログラム2 2はS 1 0 9で読み出した電子メールアドレス及びU R Lを利用可能な電子メールアドレス及びU R Lとして取得する。

上述したアドレス情報取得処理はアドレス情報判断処理の一例である。

【0 0 8 2】

(6 - 4) アドレス情報送信処理

次に、通信制御プログラム2 2によって実行されるアドレス情報送信処理について説明する。本処理はアドレス情報選択画面3 2でアドレス情報が選択されると開始される。

アドレス情報選択画面3 2でアドレス情報が選択されると、通信制御プログラム2 2は選択されたアドレス情報を複合機2に送信することにより、そのアドレス情報に対応する通信機能で当該アドレス情報によって特定される通信相手と通信するよう複合機2に指示する。

40

【0 0 8 3】

例えば選択されたアドレス情報が電話番号である場合は、通信制御プログラム2 2は選択された電話番号を複合機2に送信することにより、当該電話番号によって特定される通信相手に電話するよう複合機2に指示する。アドレス情報送信処理は指示処理の一例である。

【0 0 8 4】

(7) 実施形態の効果

以上説明した通信制御プログラム2 2によると、アドレス情報選択画面3 2にアドレス情報を表示させるとき、携帯電話1のユーザが複合機2で利用可能なアドレス情報を識別

50

可能に表示させるので、複合機 2 を介して通信を行う場合に、複合機 2 で利用できないアドレス情報を選択してしまう無駄を低減することができる。

【 0 0 8 5 】

更に、通信制御プログラム 2 2 によると、アドレス情報選択画面 3 2 に表示されたアドレス情報の選択を受け付け、選択されたアドレス情報に対応する通信機能で当該アドレス情報によって特定される通信相手と通信するよう複合機 2 に指示するので、ユーザは携帯電話 1 で選択したアドレス情報に対応する通信機能を介して当該アドレス情報によって特定される通信相手と通信することができる。

【 0 0 8 6 】

更に、通信制御プログラム 2 2 によると、複合機 2 で利用可能なアドレス情報のみをアドレス情報選択画面 3 2 に表示させるので、利用できないアドレス情報を選択してしまう無駄を低減することができる。

10

【 0 0 8 7 】

更に、通信制御プログラム 2 2 によると、複合機 2 の利用可能な通信機能に対応するアドレス情報を利用可能なアドレス情報と判断するので、利用不可な通信機能に対応するアドレス情報を選択してしまう無駄を低減することができる。

【 0 0 8 8 】

更に、通信制御プログラム 2 2 によると、携帯電話 1 のユーザのユーザ ID 2 5 に対応付けられているユーザ別機能利用可否情報を複合機 2 から取得し、携帯電話 1 のユーザに対して許可されている複合機 2 の通信機能を判断するので、複合機 2 で利用できない通信機能のアドレス情報を選択してしまう無駄を低減することができる。

20

【 0 0 8 9 】

更に、通信制御プログラム 2 2 によると、複合機 2 から通信機能の動作可否を示すステータス情報を取得して複合機 2 で動作可能な通信機能を判断するので、複合機 2 で動作できない通信機能のアドレス情報を選択してしまう無駄を低減することができる。

【 0 0 9 0 】

更に、通信制御プログラム 2 2 によると、複合機 2 からアドレス別利用可否情報を取得し、複合機 2 で利用が許可されているアドレス情報を判断するので、複合機 2 で利用が禁止されているアドレス情報を選択してしまう無駄を低減することができる。

【 0 0 9 1 】

更に、通信制御プログラム 2 2 によると、複合機 2 を介した通信を行う場合に、携帯電話 1 のユーザが課金不能な状態であるにもかかわらず、課金が必要な通信機能のアドレス情報を選択してしまう無駄を低減することができる。

30

【 0 0 9 2 】

< 実施形態 2 >

次に、実施形態 2 を図 9 ないし図 1 0 によって説明する。

実施形態 2 に係る複合機 2 には Scan to E-mail 機能、及び、Scan to URL 機能に送信データの上限サイズが予め設定されている。複合機 2 は通信相手に送信する送信データのサイズを判断し、当該送信データのサイズが上述した上限サイズ以上である場合は Scan to E-mail 機能、及び、Scan to URL 機能の利用を拒否し、上限サイズ未満であれば利用を許可する。

40

【 0 0 9 3 】

なお、実施形態 2 では理解を容易にするため、複合機 2 による課金、アドレス別利用可否情報を用いたアドレス情報の利用の制限、及び、ステータス情報による機能の動作可否の判断は行わないものとする。なお、実施形態 2 においてもこれらを行うようにしてもよい。

【 0 0 9 4 】

(1) 表示処理

図 9 を参照して、実施形態 2 に係る表示処理について説明する。ここでは、ユーザは先ず図示しない通信機能選択画面で利用する通信機能を選択し、その後通信相手選択画面

50

3 1で通信相手を選択したものとす。

【0095】

S 3 0 1では、通信制御プログラム2 2は複合機2に携帯電話1のユーザが利用可能な機能を示すユーザ別機能利用可否情報の送信を要求し、複合機2からこれを取得する。

S 3 0 2では、通信制御プログラム2 2は携帯電話1のユーザがスキャナ機能を利用可能であるか否かをユーザ別機能利用可否情報に基づいて判断し、利用可能な場合はS 3 0 3に進み、利用不可な場合はS 3 0 7に進む。

【0096】

S 3 0 3では、通信制御プログラム2 2はユーザによって選択されている通信機能がScan to E-mail機能、及び、Scan to URL機能のいずれか一方であるか否かを判断し、いずれか一方である場合はS 3 0 4に進み、どちらでもない場合はS 3 0 7に進む。

10

【0097】

S 3 0 4では、通信制御プログラム2 2は複合機2に原稿の読み取りを指示する。この指示には原稿の読み取り条件（解像度、カラー/モノ、読み取りデータのファイル形式など）が含まれる。

複合機2は原稿の読み取りが指示されると複合機2にセットされている原稿を読み取って画像データを生成する。

【0098】

S 3 0 5では、通信制御プログラム2 2は画像データのサイズを取得する。画像データのサイズは、複合機2で算出したものを取得してもよい。また、読み取った原稿の枚数を複合機2から取得し、その原稿の枚数と上述した読み取り条件とから通信制御プログラム2 2で算出してもよい。

20

S 3 0 6では、通信制御プログラム2 2は複合機2からScan to E-mail機能、及び、Scan to URL機能のそれぞれの上限サイズを取得する。

S 3 0 7では、通信制御プログラム2 2はアドレス帳データ2 4から通信相手選択画面3 1で選択された通信相手の通信種別毎のアドレス情報を読み出す。

【0099】

S 3 0 8では、通信制御プログラム2 2は実施形態2に係るアドレス情報取得処理を実行する。実施形態2に係るアドレス情報取得処理についての説明は後述する。

30

S 3 0 9では、通信制御プログラム2 2は表示部1 4にアドレス情報選択画面3 2を表示させる。そして、通信制御プログラム2 2はアドレス情報選択画面3 2にS 3 0 8で取得したアドレス情報を表示させる。

【0100】

(2) アドレス情報取得処理

次に、図10を参照して、S 3 0 8で実行される実施形態2に係るアドレス情報取得処理について説明する。

【0101】

S 4 0 1では、通信制御プログラム2 2は携帯電話1のユーザが電話機能を利用可能であるか否かをS 3 0 1で取得したユーザ別機能利用可否情報に基づいて判断し、利用可能な場合はS 4 0 2に進み、利用不可な場合はS 4 0 3に進む。

40

S 4 0 2では、通信制御プログラム2 2はS 3 0 7で読み出した電話番号を利用可能な電話番号として取得する。

【0102】

S 4 0 3では、通信制御プログラム2 2は携帯電話1のユーザがFAX機能を利用可能であるか否かをユーザ別機能利用可否情報に基づいて判断し、利用可能な場合はS 4 0 4に進み、利用不可な場合はS 4 0 5に進む。

S 4 0 4では、通信制御プログラム2 2はS 3 0 7で読み出したFAX番号を利用可能なFAX番号として取得する。

【0103】

50

S 4 0 5 では、通信制御プログラム 2 2 は携帯電話 1 のユーザがスキャナ機能を利用可能であるか否かをユーザ別機能利用可否情報に基づいて判断し、利用可能な場合は S 4 0 6 に進み、利用不可な場合は本処理を終了して表示処理に戻る。

S 4 0 6 では、通信制御プログラム 2 2 は S 3 0 5 で取得したサイズが、ユーザが選択した通信機能の上限サイズ未満であるか否かを判断する。例えば、ユーザが Scan to E-mail 機能を選択している場合は、通信制御プログラム 2 2 は Scan to E-mail 機能で送信可能なデータの上限サイズと S 3 0 5 で取得した画像データのサイズとを比較する。通信制御プログラム 2 2 は S 4 0 6 で上限サイズ未満であると判断した場合は S 4 0 7 に進み、上限サイズ以上であると判断した場合は本処理を終了して表示処理に戻る。

10

【 0 1 0 4 】

S 4 0 7 では、通信制御プログラム 2 2 は S 3 0 7 で読み出した電子メールアドレス及び URL のうちいずれかユーザが選択した通信機能に対応するアドレス情報をその通信機能の利用可能なアドレス情報として取得する。

上述した S 4 0 6 で上限サイズ以上であると判断された場合は S 4 0 7 が実行されないため、ユーザはその電子メールアドレスや URL を選択できないことになる。

【 0 1 0 5 】

(3) 実施形態の効果

以上説明した実施形態 2 に係る通信制御プログラム 2 2 によると、複合機 2 で読み取られた画像データのサイズが複合機 2 に設定されている送信データの上限サイズ範囲内にある場合に、利用可能な電子メールアドレス又は URL を識別可能に表示するので、送信データの上限サイズを越えるようなアドレス情報を選択してしまう無駄を低減することができる。

20

【 0 1 0 6 】

< 実施形態 3 >

次に、実施形態 3 を図 1 1 によって説明する。

図 1 1 を参照して、実施形態 3 に係るアドレス情報選択画面 3 2 について説明する。実施形態 3 に係るアドレス情報選択画面 3 2 では、利用可能な通信機能のアドレス情報のみを表示させ、利用不可な通信機能についてはアドレス情報を表示させない。

【 0 1 0 7 】

以上説明した実施形態 3 に係る通信制御プログラム 2 2 によると、利用できないアドレス情報を選択してしまう無駄を低減することができる。

30

【 0 1 0 8 】

< 実施形態 4 >

次に、実施形態 4 を図 1 2 によって説明する。

図 1 2 を参照して、実施形態 4 に係る通信相手選択画面 3 1 について説明する。実施形態 4 に係る通信制御プログラム 2 2 は、通信相手選択画面 3 1 に、利用可能と判断されたアドレス情報に対応する通信機能を識別可能に通信相手の名称を表示させる。なお、実施形態 4 に係る通信制御プログラム 2 2 は、アドレス情報選択画面 3 2 については通信相手選択画面 3 1 で選択された通信相手の通信種別毎のアドレス情報を全て表示させる。

40

【 0 1 0 9 】

具体的には、実施形態 4 に係る通信制御プログラム 2 2 は、実施形態 1 の表示処理の S 1 0 1 ~ S 1 1 0 の処理を、アドレス情報選択画面 3 2 を表示させるときではなく、通信相手選択画面 3 1 を表示させるときに実行する。そして、通信制御プログラム 2 2 は S 1 0 1 ~ S 1 1 0 の処理によって取得されたアドレス情報に対応する機能を、利用可能な機能として通信相手の名称の横に表示させる。

ここで、通信相手選択画面 3 1 を表示させるときには未だ通信相手が選択されていないので、S 1 0 1 ~ S 1 1 0 の処理はアドレス帳データ 2 4 に登録されている全ての通信相手について実行されるものとする。

【 0 1 1 0 】

50

例えば電話番号が取得された場合は、通信制御プログラム 22 は電話機能を利用可能であると判断し、通信相手の名称の横に「電話可能」という文字列を表示させる。

また、例えば電子メールアドレスや URL が取得された場合は、通信制御プログラム 22 はスキャナ機能を利用可能であると判断し、通信相手の名称の横に「スキャン可能」という文字列を表示させる。

【0111】

なお、通信制御プログラム 22 は、スキャナ機能を利用可能な場合は「Scan to E-mail 可能」、及び、「Scan to URL 可能」と表示させてもよい。

また、通信制御プログラム 22 は、利用不可と判断されたアドレス情報に対応する通信機能について、通信相手の名称の横に「電話不可」、「スキャン不可」などの文字列を表示させてもよい。

10

また、実施形態 4 においても、通信制御プログラム 22 はアドレス情報選択画面 32 に利用できないアドレス情報を表示しないようにしてもよい。

【0112】

以上説明した実施形態 4 に係る通信制御プログラム 22 によると、通信相手選択画面 31 を表示させるとき、利用可能なアドレス情報に対応する通信機能を識別可能に通信相手の名称を表示させる。これによりユーザは利用できない通信機能を知ることができる。従ってユーザは利用可能な通信機能を識別することができるので、結果として利用可能なアドレス情報を識別することができる。よって通信制御プログラム 22 によると、複合機 2 を介して通信を行う場合に、複合機 2 で利用できないアドレス情報を選択してしまう無駄を低減することができる。

20

【0113】

< 他の実施形態 >

上記記述及び図面によって説明した実施形態に限定されるものではなく、例えば次のような実施形態も技術的範囲に含まれる。

【0114】

(1) 上記実施形態 1 では利用可能なアドレス情報のみをアドレス情報選択画面 32 に表示させる場合を例に説明した。これに対し、利用可能なアドレス情報と利用不可なアドレス情報とを識別可能にアドレス情報選択画面 32 に表示させてもよい。

例えば、アドレス情報選択画面 32 に通信相手選択画面 31 で選択された通信相手の全ての通信種別のアドレス情報を表示させ、そのうち利用可能なアドレス情報の横に「利用可能」という文字列を表示させてもよい。あるいは、利用不可なアドレス情報の横に「利用不可」という文字列を表示させてもよい。あるいは、利用可能なアドレス情報の横に「利用可能」という文字列を表示させ、利用不可なアドレス情報の横に「利用不可」という文字列を表示させてもよい。

30

【0115】

(2) 上記実施形態 1 では表示処理において S101 ~ S112 を実行する場合を例に説明した。これに対し、表示処理のうち S101 ~ S108 及び S112 については通信相手選択画面 31 の表示が指示されたときに実行し、表示処理では S109 ~ S111 を実行するようにしてもよい。S101 ~ S108 及び S112 は通信相手に依存しない処理であるので、通信相手選択画面 31 の表示が指示されたときに一度実行しておけばよいからである。実施形態 2 ~ 4 についても同様である。

40

【0116】

(3) 上記実施形態では通信装置として複合機 2 を例に説明した。しかしながら、通信装置は複合機 2 に限られるものではない。例えば通信装置はイメージスキャナであってもよいし、FAX 装置であってもよいし、電話機であってもよい。

【0117】

(4) 上記実施形態では、アドレス情報表示プログラムとして、複合機 2 に通信を指示する処理を実行する通信制御プログラム 22 を例に説明した。これに対し、アドレス情報表示プログラムは複合機 2 に通信を指示する処理を実行しないものであってもよい。例え

50

ば、携帯電話 1 の記憶部 16 等に記憶されているアプリケーションプログラムなど、外部のプログラムから呼び出されると通信相手選択画面 31 やアドレス情報選択画面 32 を表示させてアドレス情報の選択を受け付け、選択されたアドレス情報を当該外部のプログラムに返すものであってもよい。つまり、アドレス情報表示プログラムはアドレス情報の選択を受け付けるためのインタフェースのみを提供し、選択されたアドレス情報の利用は外部のプログラムによって行われてもよい。

【0118】

(5) 上記実施形態では情報処理装置として携帯電話 1 を例に説明した。これに対し、情報処理装置はパーソナルコンピュータであってもよいし、タブレット端末などの携帯情報端末であってもよい。

10

【0119】

(6) 上記実施形態では処理部 10 が一つの CPU を備えている場合を例に説明した。これに対し、処理部 10 は 2 以上の CPU によって構成されてもよいし、ASIC によって構成されてもよいし、CPU と ASIC との組み合わせによって構成されてもよい。

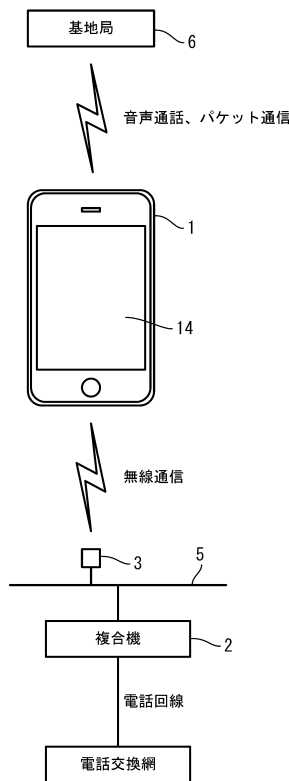
【符号の説明】

【0120】

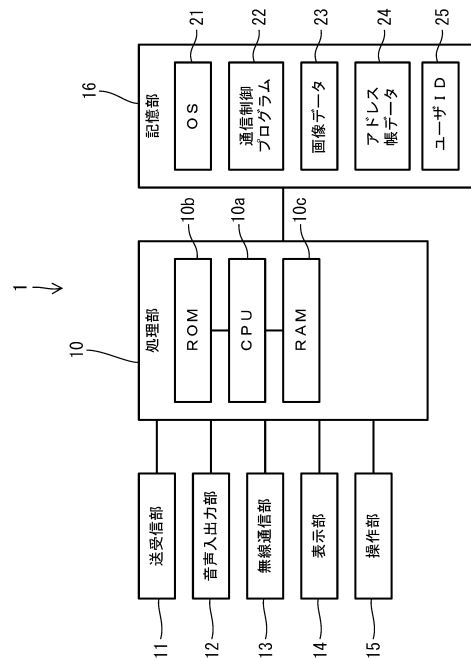
1・・・携帯電話、2・・・複合機、5・・・通信ネットワーク、10・・・処理部、14・・・表示部、16・・・記憶部、22・・・通信制御プログラム、24・・・アドレス帳データ、25・・・ユーザ別機能利用可否テーブル、31・・・通信相手選択画面、32・・・アドレス情報選択画面

20

【図 1】



【図 2】



【図3】

24

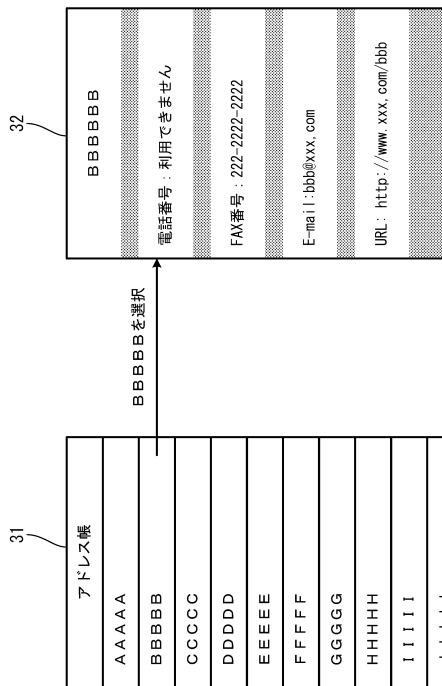
アドレス帳データ		
通信相手	通信種別	アドレス情報
AAAAA	電話	111-1111-1111
	FAX	111-1111-1112
	Scan to E-mail	aaa@xxx.com
	Scan to URL	http://www.xxx.com/aaa
BBBBB	電話	222-2222-2221
	FAX	222-2222-2222
	Scan to E-mail	bbb@xxx.com
	Scan to URL	http://www.xxx.com/bbb
CCCCC	電話	333-3333-3331
	FAX	333-3333-3332
	Scan to E-mail	ccc@yyy.com
	Scan to URL	http://www.yyy.com/ccc
DDDDD	電話	444-4444-4441
	FAX	444-4444-4442
	Scan to E-mail	ddd@zzz.com
	Scan to URL	http://www.zzz.com/ddd
⋮	⋮	⋮

【図4】

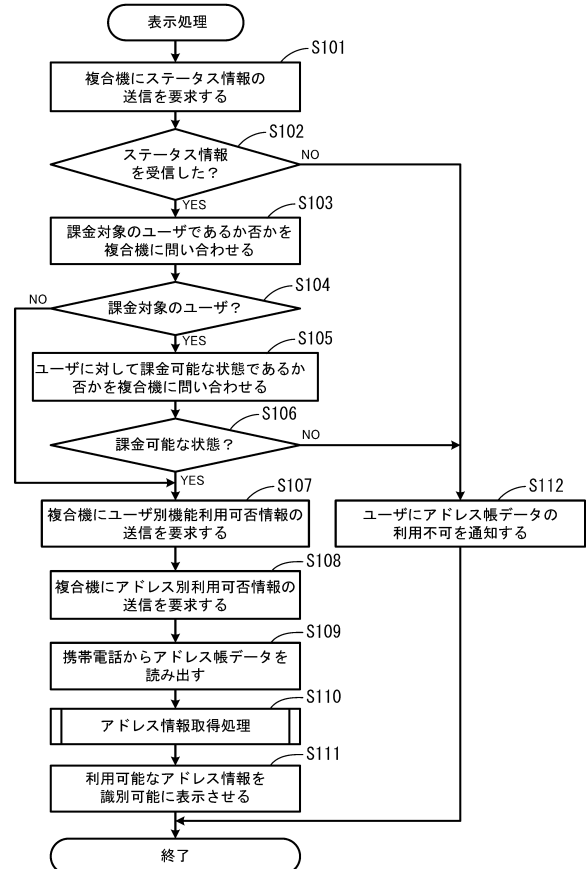
26

ユーザ別機能利用可否テーブル			
ユーザID	ユーザ別機能利用可否情報		
	電話	FAX	スキャナ
User1	○		○
User2		○	○
User3	○	○	
User4	○		
User5	○	○	○
User6			○
User7		○	
User8			
User9	○		○
User10		○	

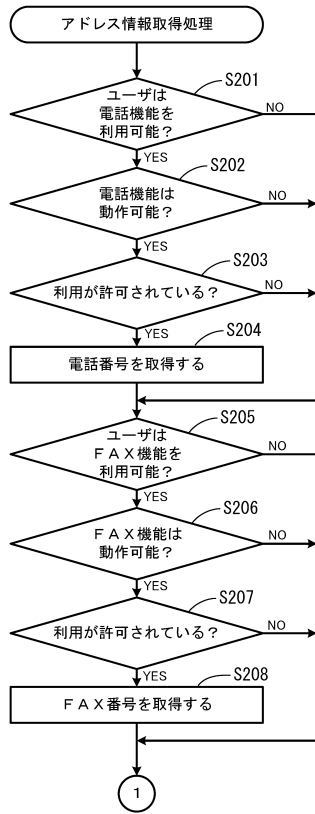
【図5】



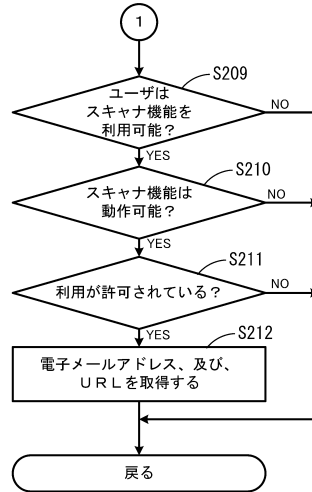
【図6】



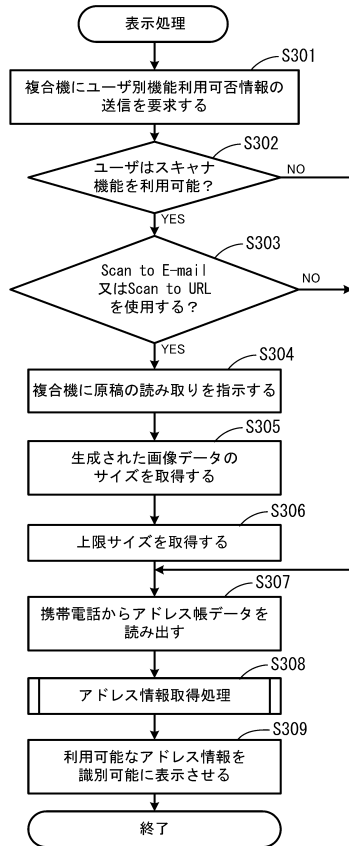
【図7】



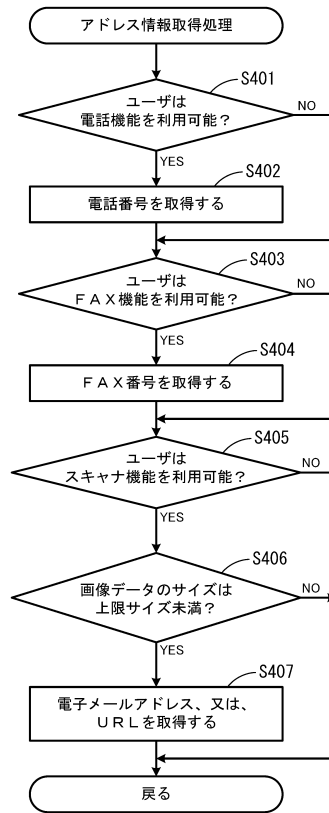
【図8】



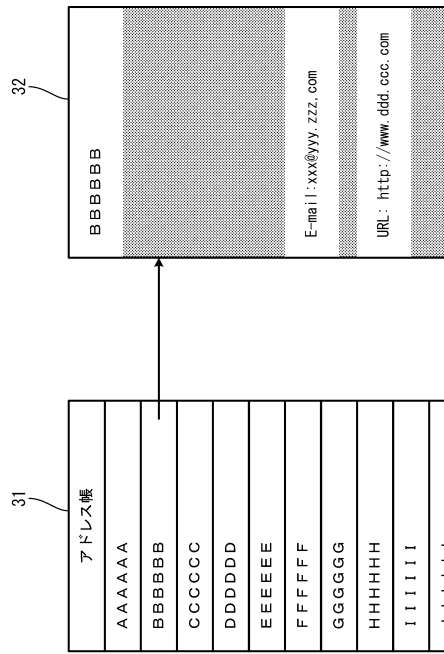
【図9】



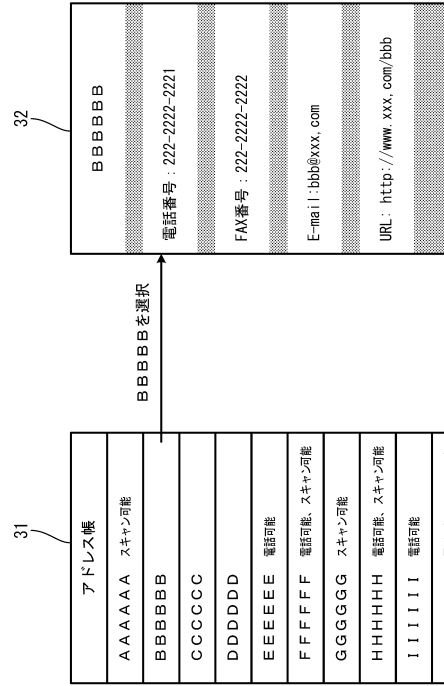
【図10】



【図 1 1】



【図 1 2】



フロントページの続き

- (56)参考文献 特開2012-104035(JP,A)
特開2010-102379(JP,A)
特開2007-104063(JP,A)
特開平11-098291(JP,A)
特開2007-282248(JP,A)
特開2008-085680(JP,A)
特開2007-150651(JP,A)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)

H04N	1/00
G06F	3/12
H04M	1/00