

(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2015-219862  
(P2015-219862A)

(43) 公開日 平成27年12月7日(2015.12.7)

(51) Int.Cl.	F I	テーマコード (参考)
<b>G06F 3/048 (2013.01)</b>	G06F 3/048 654A	5B084
<b>G06F 13/00 (2006.01)</b>	G06F 13/00 650B	5E555
<b>H04M 1/00 (2006.01)</b>	H04M 1/00 R	5K127

審査請求 未請求 請求項の数 13 O L (全 22 頁)

(21) 出願番号 特願2014-105225 (P2014-105225)  
(22) 出願日 平成26年5月21日 (2014.5.21)

(71) 出願人 000006747  
株式会社リコー  
東京都大田区中馬込1丁目3番6号  
(74) 代理人 100107766  
弁理士 伊東 忠重  
(74) 代理人 100070150  
弁理士 伊東 忠彦  
(72) 発明者 渡辺 太一  
東京都大田区中馬込1丁目3番6号 株式会社リコー内  
Fターム(参考) 5B084 AA02 AA12 AA16 AB06 AB11  
AB21 AB30 BB02 DB01 DC02  
DC03 EA15

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 端末装置、プログラム、機能呼び出し方法及び情報処理システム

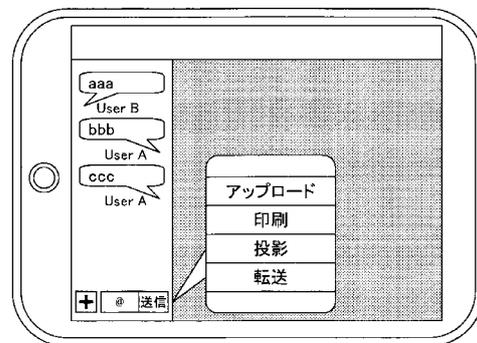
(57) 【要約】 (修正有)

【課題】一の機能の利用中に他の機能を読み出す際のユーザの手間を減らすことができる端末装置、プログラム、機能呼び出し方法及び情報処理システムを提供する。

【解決手段】複数の機能を有する端末装置であって、一の機能を利用するための画面に設けられた入力欄への1つ以上の文字、数字又は記号の入力をユーザから受け付ける操作手段と、ユーザにより入力された1つ以上の文字、数字又は記号に機能呼び出しのための文字、数字又は記号が含まれている場合に一の機能以外の他の機能を読み出す機能呼び出し処理を行う機能呼出手段と、を有する。

【選択図】 図14

機能一覧が表示されたチャット画面の一例のイメージ図



**【特許請求の範囲】****【請求項 1】**

複数の機能を有する端末装置であって、  
一の機能を利用するための画面に設けられた入力欄への 1 つ以上の文字、数字又は記号の入力をユーザから受け付ける操作手段と、  
ユーザにより入力された前記 1 つ以上の文字、数字又は記号に機能呼び出しのための文字、数字又は記号が含まれている場合に一の機能以外の他の機能呼び出し処理を行う機能呼出手段と、  
を有することを特徴とする端末装置。

**【請求項 2】**

前記機能呼出手段は、ユーザにより入力された前記 1 つ以上の文字、数字又は記号に機能呼び出しのための文字、数字又は記号が含まれている場合、呼び出し可能な前記他の機能の分類情報を参照し、呼び出し可能な前記他の機能をユーザが選択できるように表示手段へ表示させること  
を特徴とする請求項 1 記載の端末装置。

**【請求項 3】**

前記機能呼出手段は、呼び出し可能な前記他の機能を一覧で前記表示手段へ表示させること  
を特徴とする請求項 2 記載の端末装置。

**【請求項 4】**

前記分類情報は、前記 1 つ以上の文字、数字又は記号と、呼び出し可能な前記他の機能とが対応付けられており、  
前記機能呼出手段は、前記入力欄に入力された 1 つ以上の文字、数字又は記号の変化があった場合、前記表示手段に表示されている、呼び出し可能な前記他の機能を前記分類情報に基づいて更新すること  
を特徴とする請求項 2 又は 3 記載の端末装置。

**【請求項 5】**

複数の機能を有する端末装置を、  
一の機能を利用するための画面に設けられた入力欄への 1 つ以上の文字、数字又は記号の入力をユーザから受け付ける操作手段、  
ユーザにより入力された前記 1 つ以上の文字、数字又は記号に機能呼び出しのための文字、数字又は記号が含まれている場合に一の機能以外の他の機能呼び出し処理を行う機能呼出手段、  
として機能させるためのプログラム。

**【請求項 6】**

複数の機能を有する端末装置において実行される機能呼び出し方法であって、  
一の機能を利用するための画面に設けられた入力欄への 1 つ以上の文字、数字又は記号の入力をユーザから受け付ける操作ステップと、  
ユーザにより入力された前記 1 つ以上の文字、数字又は記号に機能呼び出しのための文字、数字又は記号が含まれている場合に一の機能以外の他の機能呼び出し処理を行う機能呼出ステップと、  
を有することを特徴とする機能呼び出し方法。

**【請求項 7】**

複数の機能を有する複数の端末装置と、一の端末装置から受信したメッセージを前記複数の端末装置に送信する情報処理装置と、を有する情報処理システムであって、  
前記一の端末装置は、  
一の機能を利用するための画面に設けられた入力欄への 1 つ以上の文字、数字又は記号の入力をユーザから受け付ける操作手段と、  
ユーザにより入力された前記 1 つ以上の文字、数字又は記号に機能呼び出しのための文字、数字又は記号が含まれている場合に一の機能以外の他の機能呼び出し

10

20

30

40

50

処理を行う機能呼出手段と、

前記機能呼出手段により呼び出され、前記他の機能を実行する機能手段と、

メッセージを前記情報処理装置に送信するメッセージ送信手段と、

を有し、

前記情報処理装置は、

前記一の端末装置から受信した前記メッセージを前記複数の端末装置に送信する送受信手段

を有する

ことを特徴とする情報処理システム。

【請求項 8】

複数の機能を有する複数の端末装置と、一の端末装置から受信したデータを保存する第 1 の情報処理装置と、前記一の端末装置から受信したメッセージを前記複数の端末装置に送信する第 2 の情報処理装置と、を有する情報処理システムであって、

前記一の端末装置は、

一の機能を利用するための画面に設けられた入力欄への 1 つ以上の文字、数字又は記号の入力をユーザから受け付ける操作手段と、

ユーザにより入力された前記 1 つ以上の文字、数字又は記号に機能呼び出しのための文字、数字又は記号が含まれている場合に一の機能以外の他の機能呼び出し機能呼び出し処理を行う機能呼出手段と、

前記機能呼出手段により呼び出され、前記他の機能を実行して、前記データを前記第 1 の情報処理装置に保存させる機能手段と、

前記第 1 の情報処理装置に保存したデータに関する情報を前記第 2 の情報処理装置に送信するメッセージ送信手段と、

を有し、

前記第 2 の情報処理装置は、

前記一の端末装置から受信した前記第 1 の情報処理装置に保存されているデータに関する情報を前記複数の端末装置に送信する送受信手段

を有する

ことを特徴とする情報処理システム。

【請求項 9】

前記機能手段は、前記第 1 の情報処理装置への前記データの保存に成功すると、前記第 1 の情報処理装置に保存したデータに関する情報を前記第 2 の情報処理装置に送信する処理を前記メッセージ送信手段に要求すること

を特徴とする請求項 8 記載の情報処理システム。

【請求項 10】

前記機能手段は、前記第 1 の情報処理装置への前記データの保存に失敗すると、失敗した旨を表示手段へ表示させること

を特徴とする請求項 8 又は 9 記載の情報処理システム。

【請求項 11】

複数の機能を有する複数の端末装置と、一の端末装置から受信したデータを保存する第 1 の情報処理装置と、を有する情報処理システムであって、

前記一の端末装置は、

一の機能を利用するための画面に設けられた入力欄への 1 つ以上の文字、数字又は記号の入力をユーザから受け付ける操作手段と、

ユーザにより入力された前記 1 つ以上の文字、数字又は記号に機能呼び出しのための文字、数字又は記号が含まれている場合に一の機能以外の他の機能呼び出し機能呼び出し処理を行う機能呼出手段と、

前記機能呼出手段により呼び出され、前記他の機能を実行して、前記データを前記第 1 の情報処理装置に保存させる機能手段と、

前記一の端末装置から受信したメッセージを前記複数の端末装置に送信する第 2 の情報

10

20

30

40

50

処理装置を利用し、前記第 1 の情報処理装置に保存したデータに関する情報を、前記複数の端末装置に送信するメッセージ送信手段と、  
を有する

ことを特徴とする情報処理システム。

【請求項 1 2】

前記機能手段は、前記第 1 の情報処理装置への前記データの保存に成功すると、前記第 1 の情報処理装置に保存したデータに関する情報を前記第 2 の情報処理装置に送信する処理を前記メッセージ送信手段に要求することを  
特徴とする請求項 1 1 記載の情報処理システム。

【請求項 1 3】

前記機能手段は、前記第 1 の情報処理装置への前記データの保存に失敗すると、失敗した旨を表示手段へ表示させること  
特徴とする請求項 1 1 又は 1 2 記載の情報処理システム。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は端末装置、プログラム、機能呼び出し方法及び情報処理システムに関する。

【背景技術】

【0002】

例えばインスタントメッセージングサービスを提供するチャットウィンドウに含まれるメッセージ入力ウィンドウを用いて拡張されたサービスを提供する拡張サービス提供方法は従来から知られている。従来の拡張サービス提供方法は送信ボタンに対する対象ユーザのジェスチャーの類型に応じて、対象ユーザの入力をチャットメッセージとは異なるように判断して、拡張サービスを提供していた（例えば特許文献 1 参照）。

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0003】

ユーザはスマートデバイスなどの端末装置に表示された複数のユーザ間でコメントなどの情報のやり取りを行う画面（例えばチャット画面）から複数のユーザ間でコメントなどの情報のやり取りを行う機能（例えばチャット機能）を利用する場合がある。

【0004】

しかしながらチャット機能以外の機能（例えばファイルのアップロード機能）を利用する場合、ユーザはチャット画面を閉じ、チャット機能以外の機能の画面を開く必要があるため、操作フローが多くなり、手間が掛かるという問題があった。なお、チャット機能に限らず、一の機能の画面が表示されている状態で、他の機能を利用する場合には同様な課題が発生する。

【0005】

本発明の一実施形態は、一の機能の利用中に他の機能を読み出す際のユーザの手間を減らすことができる端末装置、プログラム、機能呼び出し方法及び情報処理システムを提供することを目的とする。

【課題を解決するための手段】

【0006】

上記目的を達成するため、本願請求項 1 は、複数の機能を有する端末装置であって、一の機能を利用するための画面に設けられた入力欄への 1 つ以上の文字、数字又は記号の入力をユーザから受け付ける操作手段と、ユーザにより入力された前記 1 つ以上の文字、数字又は記号に機能呼び出しのための文字、数字又は記号が含まれている場合に一の機能以外の他の機能呼び出す機能呼び出し処理を行う機能呼出手段と、を有することを特徴とする。

【発明の効果】

【0007】

10

20

30

40

50

本発明の一実施形態によれば、一の機能の利用中に他の機能を読み出す際のユーザの手間を減らすことができる。

【図面の簡単な説明】

【0008】

【図1】本実施形態に係る情報処理システムの一例の構成図である。

【図2】本実施形態に係るコンピュータの一例のハードウェア構成図である。

【図3】本実施形態に係るスマートデバイスの一例のハードウェア構成図である。

【図4】本実施形態に係るスマートデバイスの一例の処理ブロック図である。

【図5】本実施形態に係るチャットサーバの一例の処理ブロック図である。

【図6】本実施形態に係るリレーサーバの一例の処理ブロック図である。

10

【図7】本実施形態に係るファイルサーバの一例の処理ブロック図である。

【図8】2次元コードを表示したWebUIの一例のイメージ図である。

【図9】2次元コードを読み取らせるための画面の一例のイメージ図である。

【図10】2次元コードから取得する情報の一例の構成図である。

【図11】スマートデバイス登録処理の一例のフローチャートである。

【図12】成功画面の一例のイメージ図である。

【図13】チャット画面の一例のイメージ図である。

【図14】機能一覧が表示されたチャット画面の一例のイメージ図である。

【図15】機能分類テーブルの一例の構成図である。

【図16】機能小分類の機能一覧が表示されたチャット画面の一例のイメージ図である。

20

【図17】機能小分類の機能一覧が表示されたチャット画面の他の例のイメージ図である。

【図18】機能小分類の機能一覧が表示されたチャット画面の他の例のイメージ図である。

【図19】機能呼び出し判別処理の一例のフローチャートである。

【図20】機能呼び出し処理の一例のシーケンス図である。

【図21】機能「カメラ」のUIが表示されたチャット画面の一例のイメージ図である。

【図22】メッセージとして写真のリンクが表示されたチャット画面の一例のイメージ図である。

【図23】写真のアップロードの結果に基づく処理の一例のフローチャートである。

30

【図24】機能「カメラ」のUIをチャット画面の一部に表示する処理の一例のフローチャートである。

【図25】本実施形態に係る情報処理システムの他の例の構成図である。

【発明を実施するための形態】

【0009】

次に、本発明の実施の形態について、詳細に説明する。

[第1の実施形態]

<システム構成>

図1は、本実施形態に係る情報処理システムの一例の構成図である。図1の情報処理システム1は、リレーサーバ11、チャットサーバ12、スマートデバイス13、ファイルサーバ14、ファイアウォール(FW)15を有する構成である。また、情報処理システム1は複合機(MFP)16、プロジェクタ17、インタラクティブホワイトボード(IWB)18を有する構成であってもよい。

40

【0010】

リレーサーバ11、チャットサーバ12及びスマートデバイス13の少なくとも一部はインターネットなどのグローバルなネットワークN1に接続されている。スマートデバイス13の少なくとも一部、ファイルサーバ14、MFP16、プロジェクタ17及びIWB18は、LANなどのローカルなネットワークN2に接続されている。ネットワークN1とネットワークN2とはFW15を介して接続されている。

【0011】

50

リレーサーバ 1 1 は、ネットワーク N 1 に接続されたチャットサーバ 1 2 やスマートデバイス 1 3 からネットワーク N 2 に接続されたファイルサーバ 1 4 に対する要求（リクエスト）を一旦受け付け、その要求をファイルサーバ 1 4 に対してリレーする。

【 0 0 1 2 】

チャットサーバ 1 2 はスマートデバイス 1 3 間でチャットを行うための会話内容などをスマートデバイス 1 3 から受け付け、配信する。スマートデバイス 1 3 はユーザが利用する端末装置である。

【 0 0 1 3 】

ファイルサーバ 1 4 には各ユーザが共有するファイル、各ユーザがチャットサーバ 1 2 を介して行った会話内容のログなどが保存される。ファイルサーバ 1 4 はネットワーク N 2 に接続されているために、ネットワーク N 1 に接続されたリレーサーバ 1 1、チャットサーバ 1 2 及びスマートデバイス 1 3 から直接アクセスできない。ファイルサーバ 1 4 からネットワーク N 1 に接続されたリレーサーバ 1 1、チャットサーバ 1 2 及びスマートデバイス 1 3 へのアクセスは可能である。

10

【 0 0 1 4 】

ファイルサーバ 1 4 は要求を受け付けていないかを継続してリレーサーバ 1 1 に問い合わせ、リレーサーバ 1 1 が要求を受け付けていれば、その要求をリレーサーバ 1 1 から取得して処理する。また、ファイルサーバ 1 4 は要求の処理結果をリレーサーバ 1 1 に送信する。要求を行ったスマートデバイス 1 3 はリレーサーバ 1 1 から要求の処理結果を受け取ることができる。このように、ネットワーク N 1 に接続されたスマートデバイス 1 3 からネットワーク N 2 に接続されたファイルサーバ 1 4 への要求はリレーサーバ 1 1 を介して間接的に送信できる。

20

【 0 0 1 5 】

ネットワーク N 1 に接続されているリレーサーバ 1 1、チャットサーバ 1 2、スマートデバイス 1 3 は相互に通信可能である。また、ネットワーク N 2 に接続されたスマートデバイス 1 3、ファイルサーバ 1 4、MFP 1 6、プロジェクタ 1 7 及び IWB 1 8 は相互に通信可能である。図 1 において、スマートデバイス 1 3 はユーザが操作する端末装置の一例である。また、MFP 1 6、プロジェクタ 1 7 及び IWB 1 8 もユーザが操作する端末装置の一例である。スマートデバイス 1 3 はスマートフォン、タブレット端末の他、携帯電話、ノート PC など、ユーザが操作できる装置であればよい。

30

【 0 0 1 6 】

なお、図 1 の情報処理システム 1 は一例であって、用途や目的に応じて様々なシステム構成例があることは言うまでもない。例えば図 1 のリレーサーバ 1 1、チャットサーバ 1 2 及びファイルサーバ 1 4 は複数のコンピュータに分散して構成してもよい。また、図 1 のリレーサーバ 1 1 及びチャットサーバ 1 2 は一台のコンピュータに統合して構成してもよい。

【 0 0 1 7 】

< ハードウェア構成 >

《 コンピュータ 》

リレーサーバ 1 1、チャットサーバ 1 2 及びファイルサーバ 1 4 は例えば図 2 に示すようなハードウェア構成のコンピュータにより実現される。図 2 は、本実施形態に係るコンピュータの一例のハードウェア構成図である。

40

【 0 0 1 8 】

図 2 のコンピュータ 5 0 0 は入力装置 5 0 1、表示装置 5 0 2、外部 I/F 5 0 3、RAM 5 0 4、ROM 5 0 5、CPU 5 0 6、通信 I/F 5 0 7 及び HDD 5 0 8 などを備え、それぞれがバス B で相互に接続されている。なお、入力装置 5 0 1 及び表示装置 5 0 2 は必要なときに接続して利用する形態であってもよい。

【 0 0 1 9 】

入力装置 5 0 1 はキーボードやマウス、タッチパネルなどを含み、ユーザが各操作信号を入力するのに用いられる。表示装置 5 0 2 はディスプレイ等を含み、コンピュータ 5 0

50

0 による処理結果を表示する。

【0020】

通信 I / F 5 0 7 はコンピュータ 5 0 0 をネットワーク N 1 又は N 2 に接続するインタフェースである。これにより、コンピュータ 5 0 0 は通信 I / F 5 0 7 を介してデータ通信を行うことができる。

【0021】

また、HDD 5 0 8 は、プログラムやデータを格納している不揮発性の記憶装置の一例である。格納されるプログラムやデータには、コンピュータ 5 0 0 全体を制御する基本ソフトウェアである OS、及び OS 上において各種機能を提供するアプリケーションソフトウェア（以下、単にアプリケーションと呼ぶ）などがある。なお、コンピュータ 5 0 0 は HDD 5 0 8 に替え、記憶媒体としてフラッシュメモリを用いるドライブ装置（例えばソリッドステートドライブ：SSD）を利用するものであってもよい。

【0022】

外部 I / F 5 0 3 は、外部装置とのインタフェースである。外部装置には、記録媒体 5 0 3 a などがある。これにより、コンピュータ 5 0 0 は外部 I / F 5 0 3 を介して記録媒体 5 0 3 a の読み取り及び / 又は書き込みを行うことができる。記録媒体 5 0 3 a にはフレキシブルディスク、CD、DVD、SDメモリカード、USBメモリなどがある。

【0023】

ROM 5 0 5 は、電源を切ってもプログラムやデータを保持することができる不揮発性の半導体メモリ（記憶装置）の一例である。ROM 5 0 5 にはコンピュータ 5 0 0 の起動時に実行される BIOS、OS 設定、及びネットワーク設定などのプログラムやデータが格納されている。RAM 5 0 4 はプログラムやデータを一時保持する揮発性の半導体メモリ（記憶装置）の一例である。

【0024】

CPU 5 0 6 は、ROM 5 0 5 や HDD 5 0 8 などの記憶装置からプログラムやデータを RAM 5 0 4 上に読み出し、処理を実行することで、コンピュータ 5 0 0 全体の制御や機能を実現する演算装置である。

【0025】

リレーサーバ 1 1、チャットサーバ 1 2 及びファイルサーバ 1 4 は例えば図 2 に示すコンピュータ 5 0 0 のハードウェア構成により、後述するような各種処理を実現できる。

【0026】

<スマートデバイス>

図 3 は本実施形態に係るスマートデバイスの一例のハードウェア構成図である。図 3 のスマートデバイス 1 3 は、CPU 6 0 1、ROM 6 0 2、RAM 6 0 3、EEPROM 6 0 4、CMOS センサ 6 0 5、加速度・方位センサ 6 0 6、メディアドライブ 6 0 8 を備えている。

【0027】

CPU 6 0 1 はスマートデバイス 1 3 全体の動作を制御する。ROM 6 0 2 は基本入出力プログラムを記憶している。RAM 6 0 3 は CPU 6 0 1 のワークエリアとして使用される。EEPROM 6 0 4 は CPU 6 0 1 の制御にしたがってデータの読み出し又は書き込みを行う。CMOS センサ 6 0 5 は、CPU 6 0 1 の制御に従って被写体を撮像し画像データを得る。加速度・方位センサ 6 0 6 は地磁気を検知する電子磁気コンパスやジャイロコンパス、加速度センサ等である。

【0028】

メディアドライブ 6 0 8 は、フラッシュメモリ等の記録メディア 6 0 7 に対するデータの読み出し又は書き込み（記憶）を制御する。メディアドライブ 6 0 8 は、既に記録されていたデータが読み出され又は新たにデータが書き込まれて記憶する記録メディア 6 0 7 を着脱自在な構成となっている。

【0029】

なお、EEPROM 6 0 4 には、CPU 6 0 1 が実行する OS、ネットワーク設定に必

10

20

30

40

50

要なアソシエーション情報等が記憶されている。本発明の実施形態における各種処理を実行するためのアプリケーションは、EEPROM 604又は記録メディア607などに記憶されている。

【0030】

また、CMOSセンサ605は光を電荷に変換して被写体の画像を電子化する電荷結合素子である。CMOSセンサ605は被写体を撮像することができるのであれば、例えばCCD (Charge Coupled Device) センサであってもよい。

【0031】

さらに、スマートデバイス13は音声入力部609、音声出力部610、アンテナ611、通信部612、無線LAN通信部613、近距離無線通信用アンテナ614、近距離無線通信部615、ディスプレイ616、タッチパネル617及びバスライン619を備えている。

10

【0032】

音声入力部609は音声を音声信号に変換する。音声出力部610は音声信号を音声に変換する。通信部612はアンテナ611を利用して無線通信信号により最寄りの基地局装置と通信を行う。無線LAN通信部613はアクセスポイントとIEEE80411規格に準拠する無線LAN通信を行う。近距離無線通信部615は近距離無線通信用アンテナ614を利用した近距離無線通信 (Bluetooth (登録商標) 通信) を行う。

【0033】

ディスプレイ616は、被写体の画像や各種アイコン等を表示する液晶や有機EL等である。タッチパネル617は、ディスプレイ616上に載せられ、感圧式又は静電式のパネルによって構成され、指やタッチペン等によるタッチによってディスプレイ616上におけるタッチ位置を検出する。バスライン619は上記各部を電氣的に接続するためのアドレスバスやデータバス等である。

20

【0034】

また、スマートデバイス13は、専用の電池618を備えている。スマートデバイス13は電池618によって駆動される。なお、音声入力部609は、音声を入力するマイクが含まれる。音声出力部610は、音声を出力するスピーカが含まれている。

【0035】

このように、本実施形態に係るスマートデバイス13は上記ハードウェア構成により後述するような各種処理を実現できる。

30

【0036】

<ソフトウェア構成>

《スマートデバイス》

本実施形態に係るスマートデバイス13は、例えば図4に示すような処理ブロックで実現される。図4は本実施形態に係るスマートデバイスの一例の処理ブロック図である。図4のスマートデバイス13はアプリケーションを実行することにより、表示部21、操作部22、チャット送受信部23、ファイルリンク生成部24、2次元コード読み取り部25、設定記憶部26、ファイルリスト取得部27、ファイル送受信部28、ファイル管理部29、機能呼出部30、機能部31を実現している。

40

【0037】

表示部21は、ユーザにファイルの内容やチャットの会話内容などを表示する。操作部22はユーザからの操作を受け付ける。チャット送受信部23はチャットの会話内容を送受信する。ファイルリンク生成部24はファイルリンクを生成する。2次元コード読み取り部25はQRコード (登録商標) などの2次元コードを読み取る。また、設定記憶部26はユーザ名、パスワード、グループなどの設定を記憶する。

【0038】

ファイルリスト取得部27はファイルサーバ14に保存されているファイルのリストを取得する。ファイル送受信部28はファイルの送受信を行う。ファイル管理部29は受信したファイルの管理を行う。機能呼出部30はチャットの会話内容 (メッセージ) として

50

後述のような「機能呼び出し文字」が入力された場合に、チャット機能以外の機能の呼び出しを行う。なお、本実施形態の「機能呼び出し文字」は、いわゆる文字に限定するものではなく、数字や記号を含むものである。機能部 3 1 はチャット機能以外の機能（例えばカメラ機能やアップロード機能）を提供する。

【0039】

《チャットサーバ》

本実施形態に係るチャットサーバ 1 2 は例えば図 5 に示すような処理ブロックで実現される。図 5 は本実施形態に係るチャットサーバの一例の処理ブロック図である。チャットサーバ 1 2 はプログラムを実行することで、チャット送受信部 4 1、ユーザ・グループ管理部 4 2 を実現している。チャット送受信部 4 1 は、一のスマートデバイス 1 3 から送信されたチャットの会話内容を受信し、その会話内容を同一グループの他のスマートデバイス 1 3 に送信する。ユーザ・グループ管理部 4 2 はチャットに参加しているユーザやチャットの会話内容を送信するグループを管理する。チャットサーバ 1 2 はスマートデバイス 1 3 にチャット機能を提供する。

10

【0040】

《リレーサーバ》

本実施形態に係るリレーサーバ 1 1 は、例えば図 6 に示すような処理ブロックで実現される。図 6 は、本実施形態に係るリレーサーバの一例の処理ブロック図である。例えばリレーサーバ 1 1 はプログラムを実行することにより、データ受信部 5 1、データ記憶部 5 2、リクエスト受付部 5 3、データ判断部 5 4、データ送信部 5 5 を実現している。

20

【0041】

データ受信部 5 1 は、例えばネットワーク N 1 に接続されたスマートデバイス 1 3 からチャットの会話内容やファイルなどのデータと、そのデータの送信元のスマートデバイス ID と、送信先のファイルサーバ ID とを受信する。データ記憶部 5 2 は、データ受信部 5 1 で受信した各種データを関連付けて記憶する。リクエスト受付部 5 3 は、ファイルサーバ 1 4 からリクエストがあるかの問い合わせを受け付ける。

【0042】

データ判断部 5 4 はリクエスト受付部 5 3 が問い合わせを受け付けたファイルサーバ 1 4 のファイルサーバ ID に関連付けられたデータが記憶されているかを判断する。データ送信部 5 5 は問い合わせを受け付けたファイルサーバ 1 4 のファイルサーバ ID に関連付けられたデータが記憶されているとデータ判断部 5 4 で判断されたとき、そのデータをファイルサーバ 1 4 に送信する。

30

【0043】

《ファイルサーバ》

本実施形態に係るファイルサーバ 1 4 は例えば図 7 に示すような処理ブロックで実現される。図 7 は本実施形態に係るファイルサーバの一例の処理ブロック図である。ファイルサーバ 1 4 はプログラムを実行することにより、ファイル送受信部 6 1、ユーザ管理部 6 2、ファイル管理部 6 3、ログ管理部 6 4、リクエスト問い合わせ部 6 5、リクエスト処理部 6 6 を実現している。ファイル送受信部 6 1 はスマートデバイス 1 3 との間でファイルの送受信を行う。ユーザ管理部 6 2 はユーザ認証を行う。

40

【0044】

ファイル管理部 6 3 は受信したファイルの保存、保存されているファイルの読み出しなどを行う。ログ管理部 6 4 はチャットの会話内容をログとして管理する。リクエスト問い合わせ部 6 5 はリレーサーバ 1 1 に対してリクエストの有無を問い合わせる。リクエスト処理部 6 6 はリクエストの内容に基づいてリクエストを処理する。

【0045】

< 処理の詳細 >

以下では、本実施形態に係る情報処理システム 1 の処理の詳細について説明する。

【0046】

《機器登録》

50

本実施形態に係る情報処理システム 1 では、まず、ファイルサーバ 1 4 にアクセス可能なスマートデバイス 1 3 を登録する必要がある。例えば情報処理システム 1 では以下のように 2 次元コードを利用してファイルサーバ 1 4 にアクセス可能なスマートデバイス 1 3 を登録（ペアリング）する。

【 0 0 4 7 】

図 8 は 2 次元コードを表示した Web UI の一例のイメージ図である。図 8 の Web UI には QR コード（登録商標）などの 2 次元コードが表示されている。ユーザは Web UI に表示されている 2 次元コードを、ファイルサーバ 1 4 にアクセス可能なスマートデバイス 1 3 として登録したいスマートデバイス 1 3 に読み取らせる。

【 0 0 4 8 】

図 9 は 2 次元コードを読み取らせるための画面の一例のイメージ図である。図 9 の画面の点線の内側に撮影した 2 次元コードが表示されるようにスマートデバイス 1 3 の位置を調整することにより、ユーザはスマートデバイス 1 3 に 2 次元コードを読み取らせることができる。なお、スマートデバイス 1 3 の登録はリレーサーバ 1 1 を経由するか否かに関わらず、行う。スマートデバイス 1 3 は 2 次元コードを読み取ることにより、図 1 0 に示すようなファイルサーバ 1 4 へのアクセスに必要な情報を取得できる。

【 0 0 4 9 】

なお、図 8 の Web UI はユーザが操作する PC 等の端末装置からファイルサーバ 1 4 等の情報処理装置にアクセスして表示させてもよい。また、2 次元コードはプリントアウトされたものを利用してよい。

【 0 0 5 0 】

図 1 0 は 2 次元コードから取得する情報の一例の構成図である。例えば図 1 0 はファイルサーバ 1 4 へのアクセスに必要な情報の一例を示している。図 1 0 は、ファイルサーバ 1 4 固有の ID 及び IP アドレス、リレーサーバ 1 1 を経由する際に使用する ID、アクティベーションに利用するリンクが含まれている。

【 0 0 5 1 】

図 1 1 は、スマートデバイス登録処理の一例のフローチャートである。スマートデバイス 1 3 はステップ S 1 において、例えば図 8 の 2 次元コードから読み取った図 1 0 に示したようなアクティベーションに利用するリンクを取得する。スマートデバイス 1 3 はステップ S 2 において、スマートデバイス ID を送りながら、アクティベーションに利用するリンク（アクティベーションのアドレス）にアクセスする。

【 0 0 5 2 】

ステップ S 3 において、スマートデバイス 1 3 はアクティベーションに利用するリンクにアクセスしてファイルサーバ 1 4 への登録ができたかを判定する。アクティベーションに利用するリンクにアクセスしてファイルサーバ 1 4 への登録ができた場合、スマートデバイス 1 3 はステップ S 4 において図 1 2 に示すような成功画面を表示する。

【 0 0 5 3 】

図 1 2 は成功画面の一例のイメージ図である。図 1 2 の成功画面はスマートデバイス 1 3 の登録に成功した旨と、スマートデバイス 1 3 を登録したファイルサーバ 1 4 の IP アドレス、ファイルサーバ名及びファイルサーバ ID とが表示されている。ステップ S 4 に続いてステップ S 5 に進み、スマートデバイス 1 3 はファイルサーバ 1 4 へのアクセスに必要な情報（ファイルサーバ 1 4 へのアクセス情報）を保存する。ステップ S 3 においてファイルサーバ 1 4 への登録ができなかった場合、スマートデバイス 1 3 はステップ S 6 において失敗画面を表示する。

【 0 0 5 4 】

図 1 1 のフローチャートは 2 次元コードから取得したアクティベーションのアドレスを基にアクティベーションを行い、ファイルサーバ 1 4 にスマートデバイス 1 3 の情報を登録し、スマートデバイス 1 3 にファイルサーバ 1 4 の情報を登録するものである。

【 0 0 5 5 】

ファイルサーバ 1 4 は図 1 1 のスマートデバイス登録処理を行っていないスマートデバ

10

20

30

40

50

イス 1 3 からのアクセスを許可しない。スマートデバイス 1 3 からファイルサーバ 1 4 を利用する場合は図 1 1 に示したスマートデバイス登録処理を行う必要がある。スマートデバイス登録処理を行ったスマートデバイス 1 3 はファイルサーバ 1 4 に保存されている情報やファイルを取り出せるようになる。図 1 1 に示したスマートデバイス登録処理によりスマートデバイス 1 3 に固有のスマートデバイス ID が登録されるため、ファイルサーバ 1 4 は他のスマートデバイス 1 3 による「なりすまし」を防ぐことができる。

【 0 0 5 6 】

《チャット処理》

本実施形態に係る情報処理システム 1 では、以下のように、グループに参加しているスマートデバイス 1 3 間でチャットを行う。ユーザはグループ選択画面からチャットを行うグループを選択し、「会話を開始」ボタンを押下する。なお、グループ選択画面に表示されるグループの情報はチャットサーバ 1 2 から取得できる。会話を開始するボタンが押下されると、スマートデバイス 1 3 はグループ選択画面から選択されたチャットを行うグループをチャットサーバ 1 2 に通知する。以下ではユーザ A が操作するスマートデバイス 1 3 をスマートデバイス 1 3 A、ユーザ B が操作するスマートデバイス 1 3 をスマートデバイス 1 3 B と呼ぶ。

10

【 0 0 5 7 】

ユーザ A はスマートデバイス 1 3 A を操作し、グループ選択画面からチャットを行うグループを選択して「会話を開始」ボタンを押下する。スマートデバイス 1 3 A はファイルサーバ 1 4 から、選択されたグループのログを取得する。ここで取得するログは、選択されたグループでやり取りされた、これまでのチャットの会話内容のログである。スマートデバイス 1 3 A には図 1 3 に示すようなチャット画面が表示される。図 1 3 はチャット画面の一例のイメージ図である。

20

【 0 0 5 8 】

チャット画面は左側にチャットの会話内容を表示し、チャットの会話内容を表示する部分の下方に、送信するメッセージを入力する入力欄が配置されている。スマートデバイス 1 3 A はファイルサーバ 1 4 から取得した、これまでのチャットの会話内容のログを例えば図 1 3 のチャット画面の左側に表示する。

【 0 0 5 9 】

例えばユーザ A はスマートデバイス 1 3 A を操作し、図 1 3 に示したチャット画面の左下に配置されている入力欄に「機能呼び出し文字」の「@」を入力することで、例えば図 1 4 に示すような機能一覧を表示する。なお「機能呼び出し文字」は「@」のように 1 文字に限定されるものではなく、複数の文字から構成されてもよい。

30

【 0 0 6 0 】

図 1 4 は機能一覧が表示されたチャット画面の一例のイメージ図である。図 1 4 では機能一覧としてアップロード、印刷、投影、転送が表示されている。なお、機能一覧は例えば図 1 5 に示すような機能分類テーブルを利用することで表示できる。

【 0 0 6 1 】

図 1 5 は機能分類テーブルの一例の構成図である。図 1 5 の機能分類テーブルは機能大分類、機能小分類を項目として有する。なお、機能分類テーブルは機能大分類、機能小分類の分け方以外にも、機能大分類、機能中分類、機能小分類など、様々な分け方が可能である。

40

【 0 0 6 2 】

図 1 5 の機能分類テーブルの機能大分類には、アップロード、印刷、投影、転送の機能が含まれている。また、機能小分類には機能大分類により分けられた機能ごとに、1 つ以上の機能が対応付けられている。

【 0 0 6 3 】

機能大分類「アップロード」には機能小分類「カメラ」「アルバム」が対応付けられている。機能小分類「カメラ」はカメラ機能により撮影した写真のファイルをアップロード機能によりファイルサーバ 1 4 にアップロードする機能を表している。機能小分類「アル

50

バム」はアルバム機能により保存されているファイルをアップロード機能によりファイルサーバ14にアップロードする機能を表している。

【0064】

機能大分類「印刷」には機能小分類「IP印刷」「2次元コード読み取り」が対応付けられている。機能小分類「IP印刷」はIPアドレスの入力をユーザから受け付け、入力されたIPアドレスにより指定されたMFP16などの印刷装置に印刷を行わせる機能を表している。機能小分類「2次元コード読み取り」はMFP16などの印刷装置を指定する2次元コードを読み取り、2次元コードにより指定されたMFP16などの印刷装置に印刷を行わせる機能を表している。

【0065】

機能大分類「投影」には機能小分類「IP投影」「2次元コード読み取り」が対応付けられている。機能小分類「IP投影」はIPアドレスの入力をユーザから受け付け、入力されたIPアドレスにより指定されたプロジェクタ17などの投影装置に印刷を行わせる機能を表している。機能小分類「2次元コード読み取り」はプロジェクタ17などの投影装置を指定する2次元コードを読み取り、2次元コードにより指定されたプロジェクタ17などの投影装置に投影を行わせる機能を表している。

【0066】

また、機能大分類「転送」には、機能小分類「FAX」「アプリ間連携」が対応付けられている。機能小分類「FAX」は、FAX機能によりファイルを転送する機能を表している。機能小分類「アプリ間連携」は例えばOpenIn機能など、ファイルをアプリ間で連携する機能によりファイルを転送する機能を表している。

【0067】

図15の機能分類テーブルはチャット画面の左下に配置されている入力欄に「機能呼び出し文字」を入力することで呼び出せる機能の一例である。例えば図14のチャット画面に表示された機能一覧は図15の機能分類テーブルの機能大分類に含まれている機能が一覧として表示されたものである。

【0068】

図14の機能一覧から1つの機能（例えばアップロード）が選択されると、チャット画面には図16に示すような機能一覧に更新される。図16は機能小分類の機能一覧が表示されたチャット画面の一例のイメージ図である。図16の機能一覧は図14の機能一覧からユーザが選択した機能大分類の1つの機能（例えばアップロード）と対応付けられた機能小分類の機能（例えばカメラ、アルバム）が表示されている。

【0069】

なお、ユーザは図14の機能一覧からアップロード機能を選択する以外に、図17に示すように入力欄の「機能呼び出し文字」の「@」に続けて「ア」と入力することで、機能一覧から「アップロード」を選択した場合と同様な処理を行わせることができる。図17は機能小分類の機能一覧が表示されたチャット画面の他の例のイメージ図である。

【0070】

また、ユーザはスマートデバイス13Aを操作し、図18に示すチャット画面の左下に配置されている入力欄に「機能呼び出し文字」を含む「@カメラ」を入力することにより機能大分類や機能小分類の機能一覧を省略して該当する機能を直接表示できる。図18のチャット画面では機能小分類の機能「カメラ」が直接表示されている。

【0071】

なお、図14、図16、図17及び図18のチャット画面において入力欄の右側に設けられた「送信」ボタンが押下された場合は入力欄に入力された「機能呼び出し文字」を含む文字又は文字列であってもメッセージとしてチャットサーバ12に送信される。

【0072】

スマートデバイス13はチャット画面の左下に配置されている入力欄に文字が入力されると図19のフローチャートに示す処理を開始する。図19は機能呼び出し判別処理の一例のフローチャートである。

10

20

30

40

50

## 【 0 0 7 3 】

ステップ S 1 1 において、スマートデバイス 1 3 の操作部 2 2 はユーザから先頭文字の入力を受け付ける。ステップ S 1 2 において、機能呼出部 3 0 はユーザから入力された先頭文字が「機能呼び出し文字」であるか否かを判定する。

## 【 0 0 7 4 】

「機能呼び出し文字」でなければ、機能呼出部 3 0 はステップ S 1 3 に進み、通常入力モードと判定し、機能一覧を表示しない。チャット送受信部 2 3 は「送信」ボタンが押下されると、入力欄に入力された文字又は文字列をメッセージとしてチャットサーバ 1 2 に送信する。

## 【 0 0 7 5 】

「機能呼び出し文字」であれば、機能呼出部 3 0 はステップ S 1 4 に進み、図 1 5 の機能分類テーブルを利用して、例えば図 1 4 に示すような機能一覧を表示する。ユーザから次の文字の入力を受け付けると（S 1 5 において Y E S）、機能呼出部 3 0 はステップ S 1 6 に進み、次の文字が機能分類テーブルの機能を絞り込める文字であるか（機能一覧にマッチするか）否かを判定する。次の文字が機能分類テーブルの機能を絞り込める文字であれば（S 1 6 において Y E S）、機能呼出部 3 0 はステップ S 1 7 に進み、次の文字により絞り込んだ機能で機能一覧を更新する。

10

## 【 0 0 7 6 】

ステップ S 1 7 では、例えば図 1 7 又は図 1 8 に示すように「機能呼び出し文字」である「@」に続く文字又は文字列により絞り込める機能が表示されるように機能一覧が更新される。

20

## 【 0 0 7 7 】

なお、チャット送受信部 2 3 はユーザから次の文字の入力を受け付けないまま（S 1 5 において N O）、「送信」ボタンが押下されると（S 1 8 において Y E S）、入力欄に入力された文字又は文字列をメッセージとしてチャットサーバ 1 2 に送信する。

## 【 0 0 7 8 】

また、次の文字が機能分類テーブルの機能を絞り込める文字でない場合に（S 1 6 において N O）、「送信」ボタンが押下されると（S 1 8 において Y E S）、入力欄に入力された文字又は文字列をメッセージとしてチャットサーバ 1 2 に送信する。「送信」ボタンが押下されなければ（S 1 8 において N O）、機能呼出部 3 0 はステップ S 1 9 において機能一覧からユーザにより機能が選択されたか否かを判定する。

30

## 【 0 0 7 9 】

機能一覧からユーザにより機能が選択されれば（S 1 9 において Y E S）、機能呼出部 3 0 はユーザにより選択された機能呼び出す機能呼び出し処理を行う。また、機能一覧からユーザにより機能が選択されなければ（S 1 9 において N O）、ステップ S 1 5 の処理に戻り、機能呼出部 3 0 は図 1 9 のフローチャートの処理を継続する。なお、図 1 9 のフローチャートの処理は「機能呼び出し文字」が先頭文字として入力される場合を示しているが、先頭文字以外であってもよい。

## 【 0 0 8 0 】

図 2 0 は機能呼び出し処理の一例のシーケンス図である。なお、図 2 0 ではカメラにより撮影した写真をファイルサーバ 1 4 にアップロードし、その写真へのリンクをチャットのメッセージとして配信する機能を一例として表している。

40

## 【 0 0 8 1 】

ステップ S 3 1 において、ユーザ A はスマートデバイス 1 3 A を操作し、チャットの開始を指示する。スマートデバイス 1 3 A の操作部 2 2 はユーザ A からチャットの開始の指示を受け付ける。ステップ S 3 2 において、スマートデバイス 1 3 A のチャット送受信部 2 3 はチャットサーバ 1 2 に接続する。また、スマートデバイス 1 3 A の表示部 2 1 は例えば図 1 3 に示したチャット画面を表示する。

## 【 0 0 8 2 】

ステップ S 3 3 において、ユーザ A はスマートデバイス 1 3 A の操作部 2 2 を操作して

50

例えば図 18 に示したように、チャット画面の入力欄にカメラ起動文字の「@カメラ」を入力する。ステップ S 34 において、スマートデバイス 13A の機能呼出部 30 は入力欄に入力されたカメラ起動文字の「@カメラ」に対応する機能「カメラ」を呼び出し機能として判別する。

【0083】

ステップ S 35 において、機能呼出部 30 は機能「カメラ」に対応する機能部 31 を起動させる。機能「カメラ」の UI は、例えば図 21 に示すようにチャット画面の右側に表示される。図 21 は機能「カメラ」の UI が表示されたチャット画面の一例のイメージ図である。

【0084】

ステップ S 36 において、ユーザ A はスマートデバイス 13A の操作部 22 を操作することにより写真の撮影を指示する。ステップ S 37 において、スマートデバイス 13A の機能「カメラ」に対応する機能部 31 は写真の撮影を行う。撮影された写真は機能「カメラ」の UI に表示される。

【0085】

ステップ S 38 において、ユーザは機能「カメラ」の UI に表示されている「送信」ボタンを押下する操作を行うことで、写真のアップロードを指示する。ステップ S 39、S 40 において、機能「カメラ」に対応する機能部 31 はファイル送受信部 28 を利用してリレーサーバ 11 経由でファイルサーバ 14 に写真のファイルをアップロードする。

【0086】

ステップ S 41、S 42 において、スマートデバイス 13A の機能「カメラ」に対応する機能部 31 は写真のアップロードの結果を受信する。写真のアップロードの結果が成功であれば、機能「カメラ」に対応する機能部 31 はステップ S 43 に進み、アップロードした写真のファイルのリンクをファイルリンク生成部 24 に生成させる。

【0087】

機能「カメラ」に対応する機能部 31 は生成された写真のファイルのリンク（写真のリンク）をチャットのメッセージとしてチャット送受信部 23 に渡す。チャット送受信部 23 は写真のリンクをチャットメッセージとしてチャットサーバ 12 に送信する。チャットサーバ 12 はチャットに参加しているスマートデバイス 13 に写真のリンクを配信することができる。

【0088】

写真のリンクを配信されたスマートデバイス 13 は例えば図 22 に示すようにチャット画面の左側に、写真のリンクをメッセージとして表示できる。図 22 はメッセージとして写真のリンクが表示されたチャット画面の一例のイメージ図である。

【0089】

なお、写真のアップロードの結果が失敗であれば、機能「カメラ」に対応する機能部 31 はステップ S 44 に進み、機能「カメラ」の UI にエラーメッセージを表示し、写真のアップロードが失敗したことをユーザに通知する。

【0090】

写真のアップロードの結果を受信した機能「カメラ」に対応する機能部 31 は例えば図 23 に示す写真のアップロードの結果に基づく処理を行う。図 23 は写真のアップロードの結果に基づく処理の一例のフローチャートである。

【0091】

ステップ S 51 において、機能「カメラ」に対応する機能部 31 は写真のアップロードの結果が成功であるか否かを判定する。成功であれば、機能「カメラ」に対応する機能部 31 はステップ S 52 に進み、アップロードした写真のファイルのリンクをファイルリンク生成部 24 に生成させる。ステップ S 53 に進み、機能「カメラ」に対応する機能部 31 は写真のリンクをチャット送受信部 23 に渡す。チャット送受信部 23 は写真のリンクをチャットメッセージとしてチャットサーバ 12 に送信する。

【0092】

10

20

30

40

50

写真のアップロードの結果が失敗であれば（S 5 1においてNO）、機能「カメラ」に対応する機能部 3 1 はステップ S 5 4 に進み、機能「カメラ」のUIにエラーメッセージを表示し、写真のアップロードが失敗したことをユーザに通知する。

【0093】

また、機能「カメラ」のUIをチャット画面の右側に表示する処理は例えば図24に示すように行う。図24は機能「カメラ」のUIをチャット画面の一部に表示する処理の一例のフローチャートである。

【0094】

ステップ S 6 1 において、機能「カメラ」に対応する機能部 3 1 は例えば図13のようなチャット画面の場合、チャットの会話内容を表示する左側の領域を除いた使用可能な領域（図13の右側の領域）の大きさを検出する。

【0095】

ステップ S 6 2 において、機能「カメラ」に対応する機能部 3 1 はステップ S 6 1 で検出した大きさの機能「カメラ」のUIを生成する。なお、検出した大きさのUIを生成する処理は既存の技術を利用できる。ステップ S 6 3 に進み、機能「カメラ」に対応する機能部 3 1 は例えば図21のチャット画面に示すように、使用可能な領域（チャットの会話内容を表示する領域以外）に、機能「カメラ」のUIを表示できる。

【0096】

<他のシステム構成>

図1に示した情報処理システム1の構成は一例であって、図25に示す構成であってもよい。図25は本実施形態に係る情報処理システムの他の例の構成図である。

【0097】

図25の情報処理システム1AはLANなどのネットワークN2にチャットサーバ12と、複数のスマートデバイス13と、ファイルサーバ14とが接続されている。図25の情報処理システム1AはFW15を超えた通信を行わないため、リレーサーバ11が省略されている。図25に示した情報処理システム1Aによっても、上述した情報処理システム1と同様な処理を行うことができる。なお、図25の情報処理システム1Aにおいてはチャットサーバ12とファイルサーバ14とが一体化した構成であってもよい。

【0098】

まとめ

上記のように、本実施形態ではチャット画面を閉じることなく、チャット画面に「機能呼び出し文字」を入力することで、チャット機能以外の他の機能呼び出してチャット画面の一部の領域に表示できる。したがって、本実施形態では、チャットの会話内容を表示可能なチャット画面からチャット機能以外の他の機能呼び出すことができるので、操作フローが少なくなり、ユーザの手間を減らすことができる。

【0099】

本発明は、具体的に開示された上記の実施形態に限定されるものではなく、特許請求の範囲から逸脱することなく、種々の変形や変更が可能である。なお、スマートデバイス13は端末装置の一例である。チャットサーバ12は一の端末装置から受信したメッセージを複数の端末装置に送信する情報処理装置の一例である。ファイルサーバ14は一の端末装置から受信したデータを保存する情報処理装置の一例である。

【0100】

チャット画面は一の機能を利用するための画面の一例である。操作部22は操作手段の一例である。機能呼出部30は機能呼出手段の一例である。機能部31は機能手段の一例である。チャット送受信部23はメッセージ送信手段の一例である。チャット送受信部41は送受信手段の一例である。

【0101】

なお、本実施形態は本願発明の範囲を限定するものではなく、図1及び図25に示した構成に限定するものではない。例えば情報処理システム1のリレーサーバ11、チャットサーバ12及びファイルサーバ14は、1台以上のコンピュータによって構築することが

10

20

30

40

50

でき、上述した機能を実現できれば、どのコンピュータに機能を備えさせてもよい。

【0102】

また、例えば情報処理システム1Aのチャットサーバ12及びファイルサーバ14は1台以上のコンピュータによって構築することができ、上述したような機能を実現できるのであれば、どのコンピュータに機能を備えさせてもよい。

【符号の説明】

【0103】

1、	1 A	情報処理システム	
1 1		リレーサーバ	
1 2		チャットサーバ	10
1 3		スマートデバイス	
1 4		ファイルサーバ	
1 5		ファイアウォール ( F W )	
1 6		複合機 ( M F P )	
1 7		プロジェクタ	
1 8		インタラクティブホワイトボード ( I W B )	
2 1		表示部	
2 2		操作部	
2 3		チャット送受信部	
2 4		ファイルリンク生成部	20
2 5		2次元コード読み取り部	
2 6		設定記憶部	
2 7		ファイルリスト取得部	
2 8		ファイル送受信部	
2 9		ファイル管理部	
3 0		機能呼出部	
3 1		機能部	
4 1		チャット送受信部	
4 2		ユーザ・グループ管理部	
5 1		データ受信部	30
5 2		データ記憶部	
5 3		リクエスト受付部	
5 4		データ判断部	
5 5		データ送信部	
6 1		ファイル送受信部	
6 2		ユーザ管理部	
6 3		ファイル管理部	
6 4		ログ管理部	
6 5		リクエスト問い合わせ部	
6 6		リクエスト処理部	40
5 0 0		コンピュータ	
5 0 1		入力装置	
5 0 2		表示装置	
5 0 3		外部 I / F	
5 0 3 a		記録媒体	
5 0 4		R A M	
5 0 5		R O M	
5 0 6		C P U	
5 0 7		通信 I / F	
5 0 8		H D D	50

- 6 0 1 CPU
- 6 0 2 ROM
- 6 0 3 RAM
- 6 0 4 EEPROM
- 6 0 5 CMOSセンサ
- 6 0 6 加速度・方位センサ
- 6 0 7 記録メディア
- 6 0 8 メディアドライブ
- 6 0 9 音声入力部
- 6 1 0 音声出力部
- 6 1 1 アンテナ
- 6 1 2 通信部
- 6 1 3 無線LAN通信部
- 6 1 4 近距離無線通信用アンテナ
- 6 1 5 近距離無線通信部
- 6 1 6 ディスプレイ
- 6 1 7 タッチパネル
- 6 1 8 電池
- 6 1 9 バスライン
- B バス
- N 1、N 2 ネットワーク

10

20

【先行技術文献】

【特許文献】

【0104】

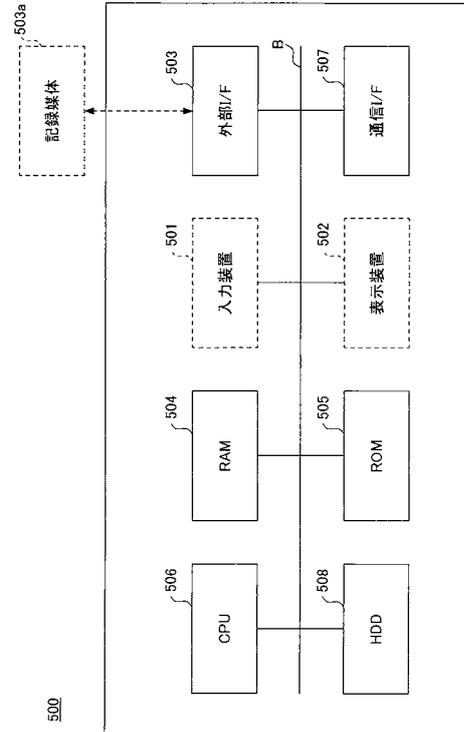
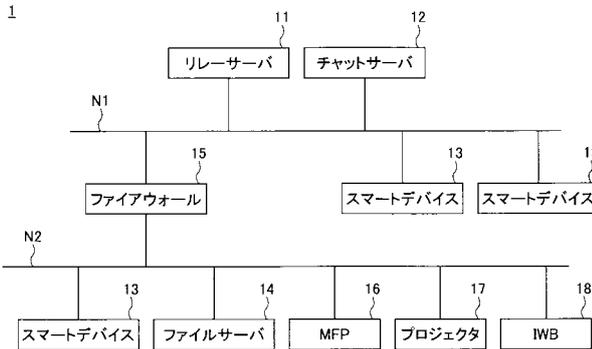
【特許文献1】特開2013-134777号公報

【図1】

【図2】

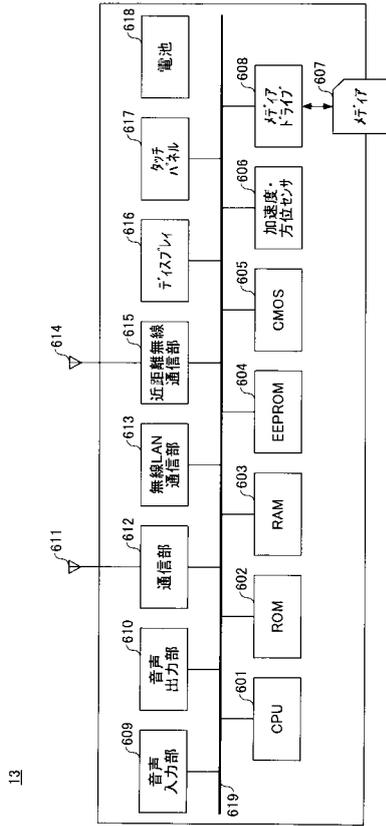
本実施形態に係る情報処理システムの一例の構成図

本実施形態に係るコンピュータの一例のハードウェア構成図



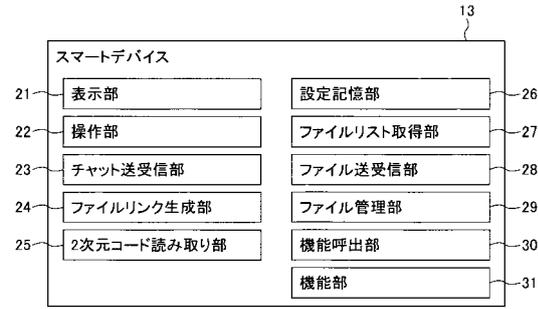
【 図 3 】

本実施形態に係るスマートデバイスの一例のハードウェア構成図



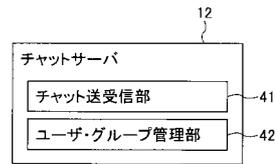
【 図 4 】

本実施形態に係るスマートデバイスの一例の処理ブロック図



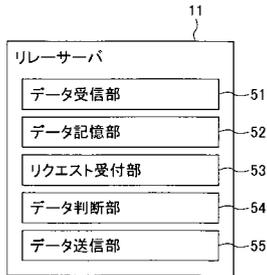
【 図 5 】

本実施形態に係るチャットサーバの一例の処理ブロック図



【 図 6 】

本実施形態に係るリレーサーバの一例の処理ブロック図



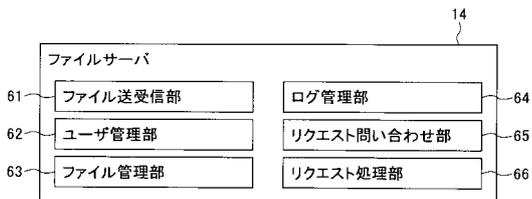
【 図 8 】

2次元コードを表示したWebUIの一例のイメージ図



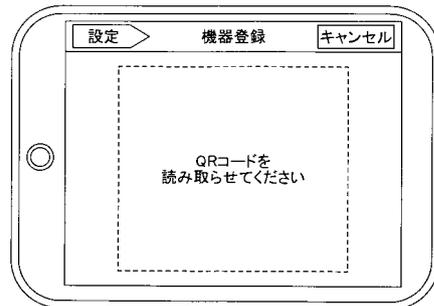
【 図 7 】

本実施形態に係るファイルサーバの一例の処理ブロック図



【 図 9 】

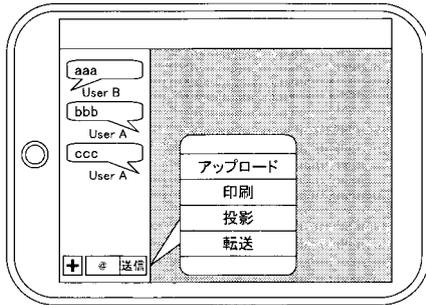
2次元コードを読み取らせるための画面の一例のイメージ図





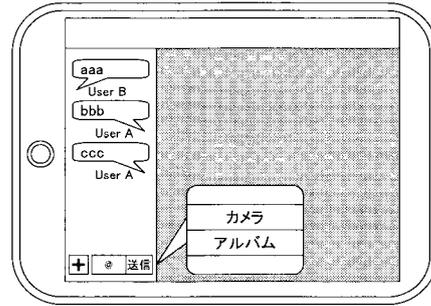
【図14】

機能一覧が表示されたチャット画面の一例のイメージ図



【図16】

機能小分類の機能一覧が表示されたチャット画面の一例のイメージ図



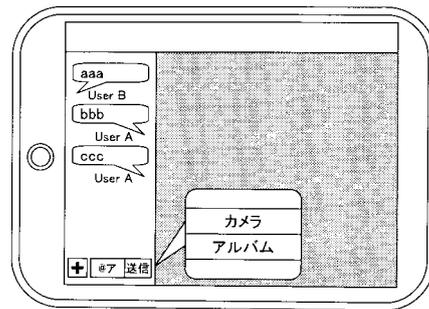
【図15】

機能分類テーブルの一例の構成図

機能大分類	機能小分類
アップロード	カメラ、アルバム
印刷	IP印刷、2次元コード読み取り
投影	IP投影、2次元コード読み取り
転送	FAX、アプリ間連携

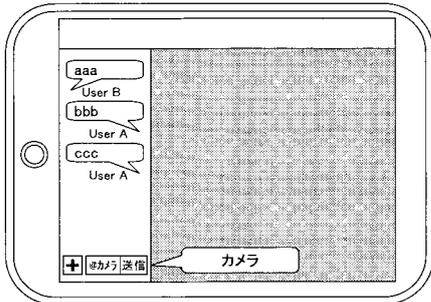
【図17】

機能小分類の機能一覧が表示されたチャット画面の他の例のイメージ図



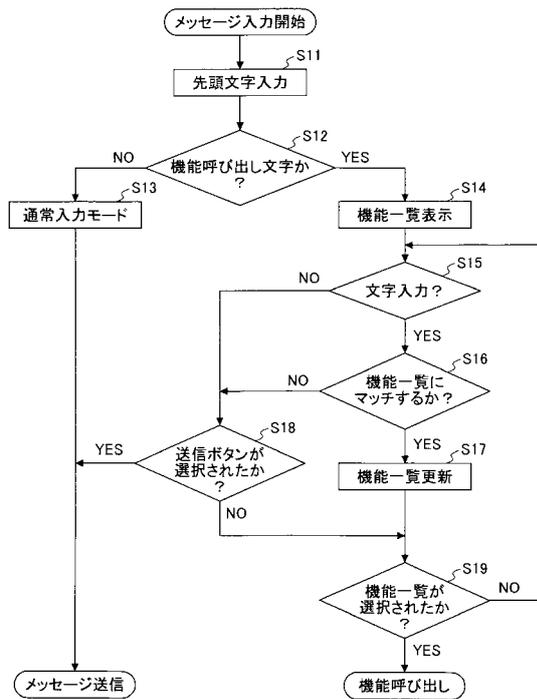
【図18】

機能小分類の機能一覧が表示されたチャット画面の他の例のイメージ図



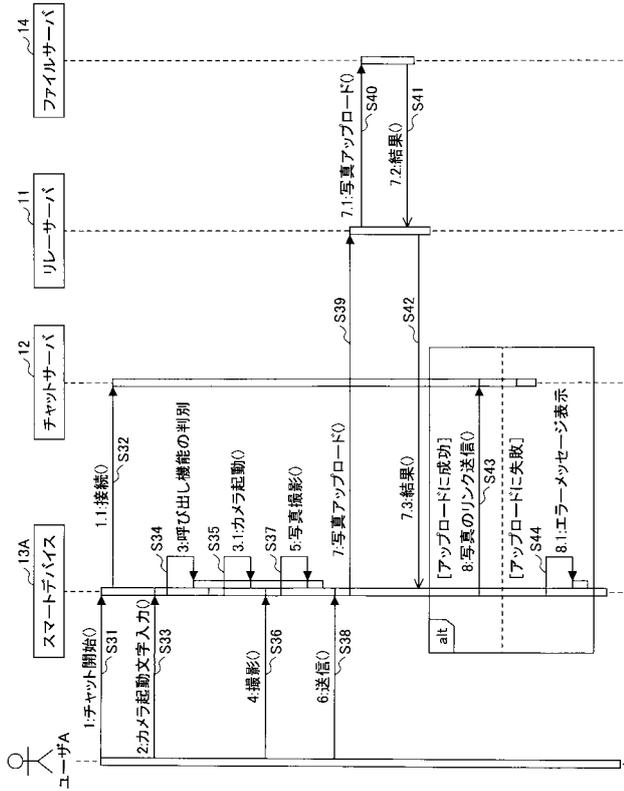
【図19】

機能呼び出し判別処理の一例のフローチャート



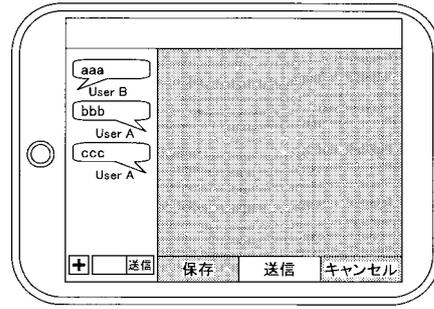
【図 2 0】

機能呼び出し処理の一例のシーケンス図



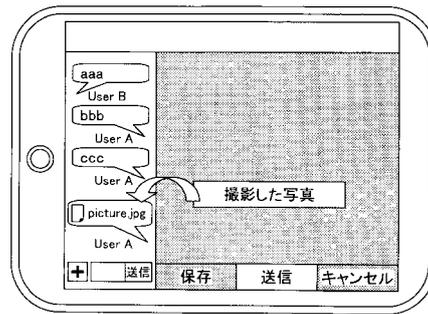
【図 2 1】

機能「カメラ」のUIが表示されたチャット画面の一例のイメージ図



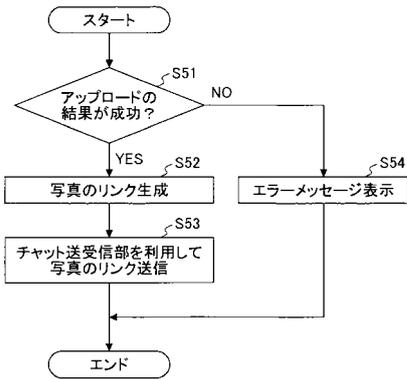
【図 2 2】

メッセージとして写真のリンクが表示されたチャット画面の一例のイメージ図



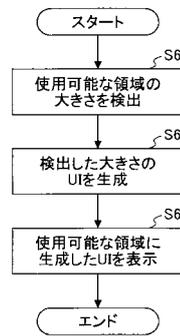
【図 2 3】

写真のアップロードの結果に基づく処理の一例のフローチャート



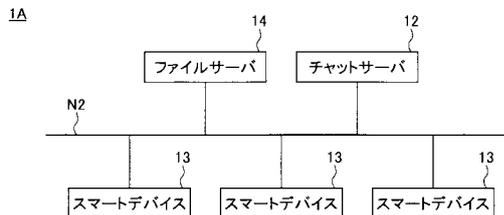
【図 2 4】

機能「カメラ」のUIをチャット画面の一部に表示する処理の一例のフローチャート



【図 2 5】

本実施形態に係る情報処理システムの他の例の構成図



---

フロントページの続き

Fターム(参考) 5E555 AA04 BA04 BB04 BC04 CA12 CB33 CB34 CB42 CB44 CC01  
DB16 DB18 DB20 DB41 DC13 FA01  
5K127 AA36 BA03 BA16 CA08 CA21 CA33 CB02 CB12 CB16 CB22  
DA12 DA13 FA05 GD07 KA01