

(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2012-178011

(P2012-178011A)

(43) 公開日 平成24年9月13日 (2012.9.13)

(51) Int.Cl.	F I	テーマコード (参考)
G 0 6 F 3/048 (2006.01)	G O 6 F 3/048 6 5 6 A	3 E 1 4 2
G 0 6 Q 20/30 (2012.01)	G O 6 F 17/60 4 3 2 E	5 E 5 0 1
G 0 7 G 1/01 (2006.01)	G O 7 G 1/01 3 0 1 D	
G 0 7 G 1/12 (2006.01)	G O 7 G 1/12 3 2 1 P	

審査請求 未請求 請求項の数 8 O L (全 24 頁)

(21) 出願番号	特願2011-40070 (P2011-40070)	(71) 出願人	000005049
(22) 出願日	平成23年2月25日 (2011.2.25)		シャープ株式会社
			大阪府大阪市阿倍野区長池町22番22号
		(74) 代理人	110001195
			特許業務法人深見特許事務所
		(72) 発明者	工藤 和光
			大阪府大阪市阿倍野区長池町22番22号
			シャープ株式会社内
		Fターム (参考)	3E142 AA03 AA04 DA08 EA04 FA06
			GA36 GA43 JA01
			5E501 AA13 BA12 CA02 CB05

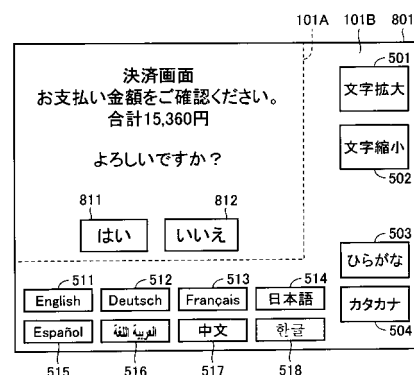
(54) 【発明の名称】 情報表示装置、その制御方法およびその制御プログラム

(57) 【要約】

【課題】 情報表示装置において利用者に対する利便性の向上を図ることである。

【解決手段】 情報表示装置の一例である情報通信端末では、たとえば、ディスプレイに画面801が表示されている状態で、ボタン511が操作されると、ディスプレイに、画面801に代えて、当該画面801の可変表示部に表示された内容を英語で表した画面が表示される。そのような画面でも、固定表示部のボタン501～504、511～518は、画面801と同様に表示される。そして、当該画面が表示されている状態で、ボタン514が操作されると、ディスプレイには、そのような画面に代えて、当該画面の可変表示部に表示された内容を日本語で表した画面801が表示される。

【選択図】 図12



【特許請求の範囲】**【請求項 1】**

表示装置と、
前記表示装置の表示態様を制御するための制御手段と、
情報の入力を受付けるための入力手段とを備え、
前記制御手段は、

前記表示装置の第 1 の領域に第 1 の情報を表示し、前記表示装置の第 2 の領域に前記第 1 の情報が表示される言語を選択するための情報である第 2 の情報を表示し、

前記入力手段に入力された内容に応じて、前記第 1 の情報の表示内容を更新し、

前記入力手段に入力された内容に関わらず、前記第 2 の情報を前記第 2 の領域に表示させ、

前記第 2 の情報に対して前記入力手段に入力された内容に基づいて、前記第 1 の情報を表示する言語を決定する、情報表示装置。

【請求項 2】

前記第 2 の情報は、複数の言語について、それぞれの言語を指定するための情報である、請求項 1 に記載の情報表示装置。

【請求項 3】

前記制御手段は、前記第 2 の領域に、前記第 1 の情報が表示される文字の大きさまたは文字の種類を選択するための情報をさらに表示させる、請求項 1 または請求項 2 に記載の情報表示装置。

【請求項 4】

前記入力手段は、利用者を特定する情報の入力を受付け、

前記制御手段は、前記第 1 の情報の表示態様を、前記入力手段が受付けた利用者を特定する情報に基づいて決定する、請求項 1 ～請求項 3 のいずれかに記載の情報表示装置。

【請求項 5】

前記制御手段は、前記入力手段が利用者を特定する情報の入力を受付けた場合には、前記表示装置における前記第 2 の情報の表示を停止する、請求項 4 に記載の情報表示装置。

【請求項 6】

前記制御手段は、前記入力手段が利用者を特定する情報の入力を受付けた場合には、前記第 1 の領域および前記第 2 の領域に、前記第 1 の情報を表示する、請求項 4 または請求項 5 に記載の情報表示装置。

【請求項 7】

表示装置と情報の入力を受付ける入力手段とを備える情報表示装置の制御方法であって、

前記表示装置の第 1 の領域に第 1 の情報を表示するステップと、

前記表示装置の第 2 の領域に前記第 1 の情報が表示される言語を選択するための情報である第 2 の情報を表示するステップとを備え、

前記入力手段に入力された内容に応じて、前記第 1 の情報の表示内容を更新し、

前記入力手段に入力された内容に関わらず、前記第 2 の情報を前記第 2 の領域に表示させ、

前記第 2 の情報に対して前記入力手段に入力された内容に基づいて、前記第 1 の情報を表示する言語を決定する、情報表示装置の制御方法。

【請求項 8】

表示装置と情報の入力を受付ける入力手段とを備える情報表示装置のコンピュータによって実行される制御プログラムであって、

前記コンピュータを、

前記表示装置の第 1 の領域に第 1 の情報を表示し、かつ、前記表示装置の第 2 の領域に前記第 1 の情報が表示される言語を選択するための情報である第 2 の情報を表示するための表示制御手段として機能させ、

前記表示制御手段は、

10

20

30

40

50

前記入力手段に入力された内容に応じて、前記第 1 の情報の表示内容を更新し、
前記入力手段に入力された内容に関わらず、前記第 2 の情報を前記第 2 の領域に表示
させ、

前記第 2 の情報に対して前記入力手段に入力された内容に基づいて、前記第 1 の情報
を表示する言語を決定する、情報表示装置の制御プログラム。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、情報表示装置に関し、特に、複数の言語で情報を表示する情報表示装置に関
する。

【背景技術】

【0002】

近年、コンビニエンスストア等の一般の店舗において、日本語に不慣れな外国人の利用
者が訪れることが増えてきている。このような状況下では、利用者が、サービスを受ける
ために情報を P O S (Point Of Sales) システムの端末やキオスク端末等の情報表示端
末に入力する場面が増えてきている。

【0003】

従来から、このような外国人がスムーズに情報の入力等ができるようにするための技術
が種々開示されている。たとえば、特許文献 1 (特開 2 0 1 0 - 1 2 8 6 6 3 号公報) に
は、表示内容、整理券印刷内容、および音声ガイダンスを外国語で提供する窓口呼出装置
が開示されている。当該装置では、開始画面には、第 1 の言語 (日本語) でメニュー (預
金、振込み、送金) が表示されるとともに、外国人の利用者のために表示される言語を切
り替えるためのメニューが表示される。当該メニューを選択することにより、表示の言語
が第 2 の言語 (英語) に切り替えられたり、他の言語を選択する画面が表示されていたり
する。

【先行技術文献】

【特許文献】

【0004】

【特許文献 1】特開 2 0 1 0 - 1 2 8 6 6 3 号公報

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0005】

特許文献 1 に記載された技術は、窓口の呼び出しのための番号札を取るための装置に関
するものである。当該装置において、連続した操作は想定されない。一方、一般の店舗に
おいて操作される装置等、情報表示装置の中には、利用者に連続した複数の操作を必要と
する必要がある。このような場合、たとえば特許文献 1 に記載されたように操作の開始時
に言語が表示されたとき、選択が誤っていた場合には、利用者は、操作を最初からやり直
すか、または、意図しない言語での表示を見ながら操作をし続けることを必要とされる。
したがって、従来の情報表示装置では、今一つ、利用者に対する利便性に欠けていたと言
える。

【0006】

本発明は、かかる実情に鑑み考え出されたものであり、その目的は、情報表示装置にお
いて利用者に対する利便性の向上を図ることである。

【課題を解決するための手段】

【0007】

本発明に従った情報表示装置は、表示装置と、表示装置の表示態様を制御するための制
御手段と、情報の入力を受付けるための入力手段とを備え、制御手段は、表示装置の第 1
の領域に第 1 の情報を表示し、表示装置の第 2 の領域に第 1 の情報が表示される言語を選
択するための情報である第 2 の情報を表示し、入力手段に入力された内容に応じて、第 1
の情報の表示内容を更新し、入力手段に入力された内容に関わらず、第 2 の情報を第 2 の

10

20

30

40

50

領域に表示させ、第２の情報に対して入力手段に入力された内容に基づいて、第１の情報を表示する言語を決定する。

【０００８】

好ましくは、第２の情報は、複数の言語について、それぞれの言語を指定するための情報である。

【０００９】

好ましくは、制御手段は、第２の領域に、第１の情報が表示される文字の大きさまたは文字の種類を選択するための情報をさらに表示させる。

【００１０】

好ましくは、入力手段は、利用者を特定する情報の入力を受け、制御手段は、第１の情報の表示態様を、入力手段が受付けた利用者を特定する情報に基づいて決定する。

【００１１】

好ましくは、制御手段は、入力手段が利用者を特定する情報の入力を受け付けた場合には、表示装置における第２の情報の表示を停止する。

【００１２】

好ましくは、制御手段は、入力手段が利用者を特定する情報の入力を受け付けた場合には、第１の領域および第２の領域に、第１の情報を表示する。

【００１３】

本発明に従った情報表示装置の制御方法は、表示装置と情報の入力を受け取る入力手段とを備える情報表示装置の制御方法であって、表示装置の第１の領域に第１の情報を表示するステップと、表示装置の第２の領域に第１の情報が表示される言語を選択するための情報である第２の情報を表示するステップとを備え、入力手段に入力された内容に応じて、第１の情報の表示内容を更新し、入力手段に入力された内容に関わらず、第２の情報を第２の領域に表示させ、第２の情報に対して入力手段に入力された内容に基づいて、第１の情報を表示する言語を決定する。

【００１４】

本発明に従った制御プログラムは、表示装置と情報の入力を受け取る入力手段とを備える情報表示装置のコンピュータによって実行される制御プログラムであって、コンピュータを、表示装置の第１の領域に第１の情報を表示し、かつ、表示装置の第２の領域に第１の情報が表示される言語を選択するための情報である第２の情報を表示するための表示制御手段として機能させ、表示制御手段は、入力手段に入力された内容に応じて、第１の情報の表示内容を更新し、入力手段に入力された内容に関わらず、第２の情報を第２の領域に表示させ、第２の情報に対して入力手段に入力された内容に基づいて、第１の情報を表示する言語を決定する。

【発明の効果】

【００１５】

上記構成によれば、第２の領域には、第１の情報の表示言語を選択するための情報が、固定的に表示される。これにより、利用者は、連続する操作の途中で第１の情報の表示言語を切替えることができる。

【図面の簡単な説明】

【００１６】

【図１】本発明の情報表示装置の一例である情報通信端末を含む、情報表示システムの構成の一例を模式的に示す図である。

【図２】図１の情報通信端末のハードウェア構成を示す図である。

【図３】図１のサーバのハードウェア構成を示す図である。

【図４】図２のディスプレイに対する領域の定義の内容の一例を模式的に示す図である。

【図５】情報通信端末のディスプレイにおける、アプリケーション実行時の表示内容の一例を模式的に示す図である。

【図６】図１の表示メッセージ保管部に記憶される表示メッセージデータベースの記憶内容の一例を模式的に示す図である。

10

20

30

40

50

【図 7】図 1 の表示設定データベースの記憶内容の一例を示す図である。

【図 8】情報通信端末において、表示内容の制御のために実行される処理のフローチャートである。

【図 9】情報通信端末において、表示内容の制御のために実行される処理のフローチャートである。

【図 10】情報通信端末において、表示内容の制御のために実行される処理のフローチャートである。

【図 11】アプリ表示ページ P 1 について定義されるメッセージの表示位置の一例を示す図である。

【図 12】アプリ表示ページ P 1 の表示の具体例を示す図である。

10

【図 13】アプリ表示ページ P 2 について定義されるメッセージの表示位置の一例を示す図である。

【図 14】アプリ表示ページ P 2 の表示の具体例を示す図である。

【図 15】アプリ表示ページ P 3 について定義されるメッセージの表示位置の一例を示す図である。

【図 16】アプリ表示ページ P 3 の表示の具体例を示す図である。

【図 17】設定された言語が英語である場合の、アプリ表示ページ P 1 の表示の具体例を示す図である。

【図 18】設定された言語が英語である場合の、アプリ表示ページ P 2 の表示の具体例を示す図である。

20

【図 19】設定された言語が英語である場合の、アプリ表示ページ P 3 の表示の具体例を示す図である。

【図 20】サーバにおいて実行される、表示データベースの管理処理のフローチャートである。

【発明を実施するための形態】

【0017】

以下、図面を参照しつつ、本発明の実施の形態について説明する。以下の説明では同一の部品は同一の符号が付してある。それらの名称および機能も同じである。したがって、それらについての詳細な説明は繰返さない。

【0018】

30

<情報表示システムの概略構成>

図 1 は、本発明の情報表示装置の一例である情報通信端末を含む、情報表示システムの構成の一例を模式的に示す図である。

【0019】

図 1 を参照して、情報表示システムでは、情報通信端末 10 と、サーバ 20 とが、ネットワーク 30 を介して接続されている。

【0020】

図 1 には、それぞれの装置の機能構成が示されている。

情報通信端末 10 は、当該情報通信端末 10 の動作を全体的に制御する制御部 11 と、情報を表示する表示部 12 と、情報通信端末 10 に対する情報の入力を受付ける操作部 13 と、制御部 11 によって実行されるプログラム等を記憶する記憶部 14 と、情報通信端末 10 に対して着脱可能な記録媒体に対する情報の読取および書込を行なうためのカード読取部 15 と、サーバ 20 等の外部の機器と通信するための通信処理部 16 とを含む。

40

【0021】

情報通信端末 10 では、制御部 11 は、表示部 12 の表示領域に対して可変表示部と固定表示部とを定義し、表示部 12 の表示内容を制御する。操作部 13 は、その一例として、表示部 12 の表示領域に重ねられて設けられたタッチパネルによって実現される。操作部 13 は、可変表示部での入力 13A と、固定表示部での入力 13B の入力を受付ける。

【0022】

そして、操作部 13 は、これらの入力があった場合には、当該入力に対応する情報を制

50

御部 11 に、入力された情報を送信する。

【0023】

情報通信端末 10 では、制御部 11 は、記憶部 14 に記憶されたプログラムを実行することにより、種々のアプリケーションを実行することができる。そして、制御部 11 は、その機能として、アプリケーションの実行に従って表示部 12 に表示させるページを検出するアプリ表示ページ検出部 11 A と、当該表示させるページにおいて表示させるメッセージを判断するアプリ表示メッセージ判断部 11 B と、アプリ表示ページ検出部 11 A が検出したページにアプリ表示メッセージ判断部 11 B が表示させるように判断したメッセージを配置することにより表示部 12 の表示領域に表示させる画面のデータを作成するアプリケーション表示画面作成部 11 C と、上記のような表示画面におけるメッセージの表示態様（言語、大きさ、または、文字の種類等）を更新する処理を実行するアプリメッセージ更新処理部 11 D とを含む。

10

【0024】

記憶部 14 は、アプリケーションの実行中に表示されるページ毎に、当該ページに表示させるメッセージを記憶する表示メッセージ保管部 14 A と、制御部 11 によって実行されるプログラムを記憶するプログラム記憶部 14 B と、上記アプリケーションの実行等に利用される種々のデータを記憶するデータ記憶部 14 C とを含む。

【0025】

サーバ 20 は、当該サーバ 20 の動作を全体的に制御する制御部 21 と、制御部 21 によって実行されるプログラム等の種々のデータを記憶する記憶部 22 と、情報通信端末 10 等の外部の機器と通信するための通信処理部 23 とを含む。

20

【0026】

記憶部 22 は、情報通信端末 10 の各利用者についての表示設定を記憶する表示設定データベース 22 A と、制御部 21 が実行するプログラムを記憶するプログラム記憶部 22 B と、上記プログラムの実行に必要なデータ等の種々の情報を記憶するデータ記憶部 22 C とを含む。

【0027】

制御部 21 は、その機能として、表示設定データベース抽出部 21 A と、表示設定データベース更新部 21 B とを含む。表示設定データベース抽出部 21 A は、情報通信端末 10 からの要求に応じて、情報通信端末 10 の各利用者の表示設定を抽出する。表示設定データベース更新部 21 B は、情報通信端末 10 からの要求に応じて、情報通信端末 10 の利用者の表示設定の内容を更新する。

30

【0028】

<情報通信端末のハードウェア構成>

図 2 は、情報通信端末 10 のハードウェア構成を示す図である。

【0029】

図 2 を参照して、情報通信端末 10 は、ディスプレイ 101 と、タッチパネル 102 と、入力部 104 と、通信インターフェイス 105 と、スピーカ 108 と、メモリインターフェイス 109 と、CPU (Central Processing Unit) 110 と、メモリ 111 と、RAM (Random Access Memory) 112 とを含む。

40

【0030】

情報通信端末 10 では、タッチパネル 102 は、ディスプレイ 101 上に設けられている。ディスプレイ 101 とタッチパネル 102 により、タッチスクリーン 103 が構成されている。タッチパネル 102 は、外部からタッチ操作されることにより情報の入力を受け付ける。また、情報通信端末 10 は、タッチパネル 102 の他に、電源ボタン等の入力デバイスからなる入力部 104 を含む。入力部 104 は、上記ボタン等を外部から操作されることにより、情報の入力を受け付ける。なお、入力部 104 は、ディスプレイ 101 において表示されるソフトウェアキーによって構成されてもよい。本実施の形態では、タッチパネル 102 と入力部 104 とによって、情報の入力を受け付ける操作部 13（入力手段）が構成されている。

50

【0031】

CPU110は、メモリ111等に記憶されているプログラムを実行することにより、図1の制御部11の各種の機能を実現する。RAM112は、CPU110のワークエリアとして機能する。ただし、制御部11の機能のうち少なくとも一部は、各処理を実行する1以上の専用のLSI (Large Scale Integration) 等のハードウェア資源によって実現されても良い。

【0032】

CPU110は、ディスプレイ101の表示態様を制御し、また、スピーカ108の音声の出力態様を制御する。CPU110は、通信インターフェイス105を介して、外部の機器と、有線または無線で、通信することができる。

10

【0033】

CPU110は、また、メモリインターフェイス109を介して、情報通信端末10に対して着脱可能な記憶媒体300に対する、情報の読取および／または書込をすることができる。CPU110は、メモリ111および／または記憶媒体300に記憶されたプログラムを実行することにより、本明細書に記載された機能を実現する。記憶媒体300としては、CD-ROM (Compact Disc - Read Only Memory)、DVD-ROM (Digital Versatile Disk - Read Only Memory)、USB (Universal Serial Bus) メモリ、メモリカード、FD (Flexible Disk)、ハードディスク、磁気テープ、カセットテープ、MO (Magnetic Optical Disc)、MD (Mini Disc)、IC (Integrated Circuit) カード (メモリカードを除く)、光カード、マスクROM、EPROM、EEPROM (Electrically Erasable Programmable Read-Only Memory) などの、不揮発的にプログラムを格納する媒体が挙げられる。

20

【0034】

<サーバのハードウェア構成>

図3は、サーバ20のハードウェア構成を示す図である。

【0035】

図3を参照して、サーバ20は、入力部204と、通信インターフェイス205と、メモリインターフェイス209と、CPU210と、メモリ211と、RAM212を含む。

【0036】

サーバ20では、CPU210は、メモリ211または記憶媒体400に記憶されたプログラムを実行することにより、当該サーバ20の動作を全体的に制御する。

30

【0037】

また、サーバ20では、CPU210は、電源ボタン等の入力デバイスからなる入力部204が受付けた情報を入力される。

【0038】

メモリ211には、上記したプログラムや各種のデータが記憶される。

CPU210は、メモリ211等に記憶されているプログラムを実行することにより、図1に示した制御部21の各種の機能を実現する。RAM212は、CPU210のワークエリアとして機能する。制御部21は、CPU210が上記プログラムを実行することによって実現される。ただし、制御部21の機能のうち少なくとも一部は、各処理を実行する1以上の専用のLSI等のハードウェア資源によって実現されても良い。

40

【0039】

CPU210は、通信インターフェイス205を介して、外部の機器と、有線または無線で、通信することができる。

【0040】

また、CPU210は、メモリインターフェイス209を介して、サーバ20に対して着脱可能な記憶媒体400に対する、情報の読取および／または書込をすることができる。記憶媒体400としては、CD-ROM、DVD-ROM、USBメモリ、メモリカード、FD、ハードディスク、磁気テープ、カセットテープ、MO、MD、ICカード (メ

50

メモリカードを除く)、光カード、マスクROM、EPROM、EEPROMなどの、不揮発的にプログラムを格納する媒体が挙げられる。

【0041】

＜情報通信端末における画面表示＞

情報通信端末10では、ディスプレイ101の表示領域に対して、可変表示部と固定表示部の2つの表示領域を定義する。可変表示部とは、アプリケーションの進行に従って表示内容が更新される表示領域である。一方、固定表示部とは、アプリケーションが進行しても表示内容が固定されている領域である。

【0042】

図4は、ディスプレイ101に対する領域の定義の内容の一例を模式的に示す図である。 10

【0043】

図4を参照して、この例では、ディスプレイ101の表示領域に対して、可変表示部101Aと固定表示部101Bが定義されている。可変表示部101Aは、ディスプレイ101の表示領域の左上隅に位置している。そして、固定表示部101Bは、ディスプレイ101の表示領域において可変表示部101A以外の部分とされている。

【0044】

図5は、情報通信端末10のディスプレイ101における、アプリケーション実行時の表示内容の一例を模式的に示す図である。

【0045】

図5には、ディスプレイ101に表示される画面の一例である画面800が示されている。画面800には、ディスプレイ101の可変表示部に対応する領域に、表示欄500が示されている。表示欄500には、メッセージやソフトウェアボタンなどが表示される。CPU101は、表示欄500における表示内容を、情報通信端末10において起動されているアプリケーションの進行に従って、適宜変更（更新）する。 20

【0046】

画面800の固定表示部に対応する領域には、複数のソフトウェアボタンが表示されている。当該領域は、ボタン501～504、511～518が表示されている。

【0047】

ボタン501は、可変表示部に表示される文字を拡大するためのボタンである。ボタン502は、当該文字を縮小するためのボタンである。また、ボタン503は、可変表示部に表示される文字の種類を平仮名（日本語における文字の種類の一つ）にするためのボタンであり、ボタン504は、当該文字の種類を片仮名（日本語における文字の種類の一つ）にするためのボタンである。 30

【0048】

ボタン511～518は、それぞれ、可変表示部に表示される言語を指定するために操作されるボタンである。具体的には、ボタン511は、英語を指定するためのボタンであり、その内部には当該言語で、当該言語を表す文字の画像が表示されている。また、ボタン512は、ドイツ語を指定するためのボタンであり、その内部には当該言語で、当該言語を表す文字の画像が表示されている。また、ボタン513は、フランス語を指定するためのボタンであり、その内部には当該言語で、当該言語を表す文字の画像が表示されている。また、ボタン514は、日本語を指定するためのボタンであり、その内部には当該言語で、当該言語を表す文字の画像が表示されている。また、ボタン515は、スペイン語を指定するためのボタンであり、その内部には当該言語で、当該言語を表す文字の画像が表示されている。また、ボタン516は、アラビア語を指定するためのボタンであり、その内部には当該言語で、当該言語を表す文字の画像が表示されている。また、ボタン517は、中国語を指定するためのボタンであり、その内部には当該言語で、当該言語を表す文字の画像が表示されている。また、ボタン518は、韓国語を指定するためのボタンであり、その内部には当該言語で、当該言語を表す文字の画像が表示されている。 40

【0049】

＜表示メッセージデータベース＞

図 6 は、表示メッセージ保管部 14 A（図 1）に記憶される表示メッセージデータベースの記憶内容の一例を模式的に示す図である。

【0050】

図 6 を参照して、表示メッセージデータベースでは、アプリ表示ページと、メッセージ表示位置と、各言語または文字の種類を指定する情報とが、関連付けられて記憶されている。

【0051】

具体的には、表示メッセージデータベースでは、アプリ表示ページ毎に、1 以上のメッセージ表示位置が関連付けられており、そして、各メッセージ表示位置には、日本語、英語（English）等の各言語のメッセージ、および、平仮名および片仮名で記述されたメッセージが、関連付けられて記憶されている。なお、図 6 では、各言語および文字の種類（平仮名、または、片仮名）のメッセージは、「※0111」「※0211」「※0311」等のメッセージ番号で示されている。各メッセージ番号と、実際のメッセージとの関連は、たとえば、表示メッセージ保管部 14 A において、記憶されている。この関連付けの内容の一例を、表 1 に示す。

【0052】

【表 1】

メッセージ番号	メッセージ
※0111	決済画面
※0112	お支払い金額をご確認下さい。
※0113	合計@円
※0114	よろしいですか？
※0115	はい
※0116	いいえ
※0121	支払方法
※0122	お支払い方法をお選びください。
※0123	現金
※0124	クレジットカード
※0125	電子マネー
※0126	メンバーズポイント
※0127	よろしいですか？
※0128	はい
※0129	いいえ
※0131	恐れ入りますが、最初からやり直してください。
:	:
※0211	Settlement of accounts
※0212	Please confirm the payment
※0213	Total @ yen
※0214	Are you sure?
※0215	OK
※0216	Cancel
※0221	Method of payment
※0222	Please choose the method.
※0223	CASH
※0224	CREDIT CARD
※0225	e-MONEY
※0226	MEMBERS POINT
※0227	Are you sure?
※0228	OK
※0229	Cancel
※0231	Please try again from the beginning.
:	:
※0911	けっさいがめん
※0912	おしはらいきんがくをごかくにんください。
※0913	ごうけい@えん
:	:

10

20

30

40

【0053】

表示メッセージデータベースでは、アプリケーションの実行中に表示されるページが「アプリ表示ページ」として示され、そして、当該ページ内のメッセージ表示位置が「メッ

50

ページ表示位置」として示されている。そして、表示メッセージデータベースでは、各ページの各メッセージ表示位置に、8種類の言語（図6中の符号991に対応）と2種類の日本語の文字の種類（図6中の符号992に対応）のそれぞれで表記されたメッセージが関連付けられている。

【0054】

つまり、たとえば、「※0111」と「※0211」と「※0311」と「※0411」と「※0511」と「※0611」と「※0711」と「※0811」と「※0911」と「※1011」のメッセージは、それぞれ、同じ内容が、異なる言語または文字の種類で表わされた関係にあり、そして、これらは同じページ（アプリ表示ページのP1）の同じ表示位置（メッセージ表示位置M1）に関連付けられている。

10

【0055】

より具体的には、表1から理解されるように、これらのメッセージの中で、「※0211」の「Settlement of accounts」というメッセージは、「※0111」の「決済画面」という日本語を英語で記述したものに相当し、また、「※0911」の「けっさいがめん」は、「※0111」のメッセージを日本語の仮名の一種である平仮名で記述したものである。また、「※0311」は、「※0111」のメッセージの意味に相当するドイツ語のメッセージである。「※0411」は、「※0111」のメッセージの意味に相当するフランス語のメッセージである。「※0511」は、「※0111」のメッセージの意味に相当するスペイン語のメッセージである。「※0611」は、「※0111」のメッセージの意味に相当するアラビア語のメッセージである。「※0711」は、「※0111」のメッセージの意味に相当する中国語のメッセージである。「※0811」は、「※0111」のメッセージの意味に相当する韓国語のメッセージである。そして、「※1011」は、「※0111」のメッセージを日本語の仮名の一種である片仮名で記述したものである。

20

【0056】

また、「※0215」と「※0228」の「OK」は、日本語の「※0115」と「※0128」の「はい」（発音は「HAI」であり、日本語で肯定する返答を表す言葉）に対応する、英語のメッセージである。表示メッセージデータベースにおいて、※0115と※0215は、同じメッセージ表示位置（アプリ表示ページP1のM5）に関連付けられ、また、※0128と※0228は、同じメッセージ表示位置（アプリ表示ページP2のM8）に関連付けられている。

30

【0057】

また、「※0216」と「※0229」の「Cancel」は、日本語の「※0116」と「※0129」の「いいえ」（発音は「IEE」であり、日本語で否定する返答を表す言葉）に対応する、英語のメッセージである。なお、「Cancel」は、アプリケーションにおいて処理を中断する意味で用いられるメッセージであり、この点で、日本語の否定する返答に対応するメッセージとして、表示メッセージデータベースに記憶されている。表示メッセージデータベースにおいて、※0116と※0216は、同じメッセージ表示位置（アプリ表示ページP1のM6）に関連付けられ、また、※0129と※0229は、同じメッセージ表示位置（アプリ表示ページP2のM9）に関連付けられている。

40

【0058】

なお、表1において※0113と※0213に対応するメッセージ中に記載されている「@」は、対応するアプリケーションのページが表示される際に、当該アプリケーションにおける処理において算出され、挿入される数値を意味している。

【0059】

＜表示設定データベースの記憶内容＞

図7は、表示設定データベース22A（図1参照）の記憶内容の一例を示す図である。

【0060】

図7の表示設定データベースでは、顧客識別情報に関連付けられて、前回利用時フォントサイズと、前回利用時言語が記憶されている。

50

【0061】

本実施の形態の情報表示システムでは、後述するように、各利用者が所有している顧客カードに、当該利用者に与えられた顧客識別情報が記憶されている。顧客識別情報の一例としては、図7に示されるように、10桁の数字が、その一例として採用される。そして、表示設定データベースでは、各利用者について、情報通信端末10の表示部12における表示について設定が行なわれた際の、最新の、フォントサイズおよび言語が、利用者毎に記憶されている。

【0062】

＜表示制御処理＞

図8～図10は、情報通信端末10における表示内容を制御するために、CPU110が実行する処理のフローチャートである。

10

【0063】

まず図8を参照して、表示制御処理では、CPU110は、まずステップS10で、待機状態に移行する。当該待機状態では、たとえば、ディスプレイ101の初期化が行なわれる。

【0064】

次に、CPU110は、ステップS20で、メモリーインターフェイス109に顧客カードが挿入されたか否かを判断し、挿入されたと判断するとステップS60へ処理を進める。一方、挿入されていないと判断するとステップS30へ処理を進める。

【0065】

20

ステップS30では、CPU110は、タッチパネル102に対してタッチ操作があったか否かを判断し、なかったと判断するとステップS10へ処理を戻し、あったと判断するとステップS40へ処理を進める。

【0066】

ステップS40では、CPU110は、顧客カードの挿入を要求する情報を報知し、ステップS50へ処理を進める。なお、ステップS40における顧客カードの挿入の要求は、たとえば、ディスプレイ101に、そのようなメッセージを表示させることにより、報知される。

【0067】

ステップS50では、CPU110は、メモリーインターフェイス109に顧客カードが挿入されたか否かを判断し、挿入されていないと判断するとステップS110へ処理を進め、挿入されていると判断するとステップS60へ処理を進める。

30

【0068】

ステップS60では、CPU110は、メモリーインターフェイス109に挿入された顧客カードから、顧客識別情報を読み取り、ステップS70へ処理を進める。

【0069】

ステップS70では、CPU110は、サーバ20に対して、ステップS60で読取った顧客識別情報に関連付けられている表示設定情報（フォントサイズおよび言語）を問合せるメッセージを送信して、ステップS80へ処理を進める。サーバ20では、図20を参照して後述するように、ステップS70における情報通信端末10からの問合せに応じて、当該問合せに含まれる顧客識別情報に関連付けられたフォントサイズおよび言語を、表示設定データベースから抽出し、情報通信端末10へ送信する。

40

【0070】

ステップS80では、CPU110は、サーバ20から、ステップS70で送信した問合せに対する応答を受信して、ステップS90へ処理を進める。

【0071】

ステップS90では、CPU110は、ステップS80で受信した応答において、ステップS60で読取った顧客識別情報に対応するフォントサイズおよび／または言語を取得できたか否かを判断し、取得できたと判断するとステップS100へ処理を進め、取得できていないと判断するとステップS110へ処理を進める。

50

【0072】

ステップS100では、CPU110は、サーバ20から取得したフォントサイズおよび／または言語を、可変表示部における表示設定としてRAM112等に登録して、ステップS120へ処理を進める。

【0073】

ステップS110では、CPU110は、標準の（メモリ111等において予め定められた）表示設定を、可変表示部における表示設定としてRAM112等に登録して、ステップS120へ処理を進める。

【0074】

ステップS120では、CPU110は、表示設定変更フラグをOFFにして、ステップS130へ処理を進める。

【0075】

ステップS130では、CPU110は、アプリケーションの初期画面を、RAM112等に登録された表示設定に従って表示させて、ステップS140へ処理を進める。

【0076】

図9を参照して、ステップS140では、CPU110は、可変表示部に対する操作等により、実行中のアプリケーションに対応した可変表示部での表示の内容の切替が行なわれるか否かを判断し、行なわれると判断するとステップS150へ処理を進め、行なわれないと判断するとステップS200へ処理を進める。ここで、表示の内容の切替とは、後述するような表示の言語の切替ではなく、決済画面（たとえば、後述する図12）から支払方法選択画面（たとえば、後述する図14）へと表示画面が切り替えられるように、その内容が切り替えられることを意味する。

【0077】

ステップS150では、CPU110は、可変表示部における表示内容を、アプリケーションの処理の沿って切替え、ステップS160へ処理を進める。

【0078】

ステップS160では、CPU110は、表示設定変更フラグがONとされているか否かを判断し、そうであると判断するとステップS170へ処理を進め、OFFの状態であると判断するとステップS200へ処理を進める。

【0079】

ステップS170では、CPU110は、メモリインターフェイス109において顧客カードが挿入されているか否かを判断し、挿入されていると判断するとステップS180へ処理を進め、挿入されていないと判断するとステップS190へ処理を進める。

【0080】

ステップS180では、CPU110は、その時点でのRAM112に登録されている表示設定を、メモリインターフェイス109に挿入されている顧客カードに記憶されている顧客識別情報と共にサーバ20に送信し、当該表示設定で、当該顧客識別情報に対応するフォントサイズおよび／または言語を更新するように要求して、ステップS190へ処理を進める。

【0081】

なお、サーバ20では、後述するように、当該要求に応じて、表示設定データベースにおける、送信されてきた顧客識別情報に関連付けられたフォントサイズおよび／または言語を、送信されてきた表示設定に従って更新する。

【0082】

ステップS190では、CPU110は、表示設定変更フラグをOFFとして、ステップS200へ処理を進める。

【0083】

ステップS200では、情報通信端末10において実行中のアプリケーションによるサービスが終了する状態となったか否かを判断し、そうであると判断するとステップS10へ処理を戻し、そうではないと判断すると、ステップS210へ処理を進める。

【0084】

図10を参照して、ステップS210では、CPU110は、固定表示部のボタンに対して操作がなされたか否かを判断し、なされたと判断すると、操作されたボタンの種類に応じて、処理を進める。具体的には、文字の拡大に対応するボタン501が操作されたと判断すると、ステップS290へ処理を進める。文字の縮小に対応するボタン502が操作されたと判断すると、ステップS270へ処理を進める。

【0085】

また、ボタン503、ボタン504、またはボタン511～518のいずれかが操作されたと判断すると、ステップS220へ処理を進める。

【0086】

ステップS270では、CPU110は、可変表示部において表示させている文字のサイズが情報通信端末10において表示できる最小のサイズであるか否かを判断し、そうであると判断するとステップS140へ処理を戻し、そうではないと判断するとステップS280へ処理を進める。

【0087】

ステップS280では、CPU110は、RAM112等に登録されている表示設定の内容を、文字の大きさを現在の設定よりも1段階小さいものに更新して、ステップS310へ処理を進める。ここで、RAM112に登録される表示設定とは、フォントサイズと、言語モードとを含む。

【0088】

ステップS290では、CPU110は、可変表示部に表示されている文字のサイズが、情報通信端末10において表示できる最大のサイズであるか否かを判断し、そうであると判断するとステップS140へ処理を戻し、そうではないと判断するとステップS300へ処理を進める。

【0089】

ステップS300では、CPU110は、RAM112等に登録されている表示設定の内容を、文字の大きさを現在の設定よりも1段階大きいものに更新して、ステップS310へ処理を進める。

【0090】

ステップS310では、CPU110は、RAM112における最新の表示設定に従って、可変表示部の表示内容を更新して、ステップS320へ処理を進める。

【0091】

ステップS320では、CPU110は、表示設定変更フラグをONにして、ステップS140へ処理を戻す。

【0092】

一方、ステップS220では、CPU110は、ステップS210で操作されたと判断したボタンに対応する言語または文字の種類が、現在可変表示部において表示されている言語モードと異なるか否かを判断し、異なると判断するとステップS230へ処理を進め、同一であると判断するとそのまま処理をステップS140へ戻す。

【0093】

ここで、言語モードとは、言語の種類または文字の種類を特定する情報をいう。本実施の形態では、ボタン511～518のそれぞれに対応した8の言語と、ボタン503とボタン504のそれぞれに対応した2の文字の種類からなる、10の言語モードの中から、可変表示部におけるメッセージの表示が行なわれる。

【0094】

ステップS230では、CPU110は、RAM112に登録されている表示設定の言語モードを、ステップS210で操作されたと判断したボタンに対応したものに更新して、ステップS240へ処理を進める。

【0095】

ステップS240では、CPU110は、ステップS230における更新後の言語モー

10

20

30

40

50

ドでの、現在可変表示部に表示されているアプリ表示ページの各メッセージ表示位置における、更新後の言語モードでのメッセージを、表示メッセージデータベース（図6参照）から読込んで、ステップS250へ処理を進める。

【0096】

ステップS250では、CPU110は、ステップS240で読込んだ各メッセージを、アプリ表示ページで定義される位置に配置することにより更新後の画面を作成し、そして、可変表示部の表示を当該作成した画面に切換えて、ステップS260へ処理を進める。

【0097】

ステップS260では、CPU110は、表示設定変更フラグをONとして、ステップS140へ処理を戻す。

【0098】

＜可変表示部の表示内容＞

情報通信端末10では、アプリケーションの実行時に可変表示部に表示される画面の構成は、アプリ表示ページとして定義される。各アプリ表示ページでは、表示されるメッセージの内容と、可変表示部における各メッセージの表示位置が、定義されている。各アプリ表示ページにおける表示位置および表示メッセージの内容は、たとえば、各アプリケーションのプログラムにおいて定義されている。本明細書において、以下に、図11等を参照して説明する、アプリ表示ページに対するメッセージの配列を定義するための情報は、たとえば、各アプリケーションのプログラムとともに、またはアプリケーションプログラムの一部として、プログラム記憶部14Bに記憶されている。

【0099】

図11は、アプリ表示ページについて定義されているメッセージの配列を模式的に示す図である。

【0100】

なお、図11は、図6のアプリ表示ページP1に対応するものである。

図11を参照して、アプリ表示ページP1では、可変表示部の表示領域901に対して、P1-M1～P1-M6の6のメッセージの配列が定義されている。図11において、P1-M1のメッセージとは、表示メッセージデータベースにおける、アプリ表示ページP1のメッセージ表示位置M1のメッセージに対応する。また、P1-M2とは、同ページのメッセージ表示位置M2のメッセージに対応する。また、P1-M3は、同ページのメッセージ表示位置M3のメッセージを意味する。また、P1-M4は、同ページのメッセージ表示位置M4のメッセージを意味する。また、P1-M5、P1-M6は、それぞれ、同ページのメッセージ表示位置M5、M6のメッセージを意味する。

【0101】

図12は、アプリ表示ページP1の表示の具体例（決済画面）を示す図である。なお、図12に表示される画面801は、表示設定において、言語モードが「日本語」に設定されている場合の画面である。

【0102】

図12に示された画面801の可変表示部101Aには、図11のメッセージP1-M1に対応する位置に、※0111のメッセージである「決済画面」が表示されている（図6および表1参照）。これは、アプリ表示ページP1のメッセージ表示位置M1の、日本語に対応するメッセージが、表示メッセージデータベースにおいて、「※0111」とされていることに基づく。また、図12の、図11のP1-M2に対応する位置には、※0112に対応するメッセージが表示されている。また、図12の画面801では、P1-M3～M6のそれぞれの位置には、表示メッセージデータベースの※0113～※0116のメッセージがそれぞれ表示されている。

【0103】

なお、図12の画面801において、※0115のメッセージは、ボタン811として表示され、また、※0116のメッセージはボタン812として表示されている。

【0104】

図13は、アプリ表示ページP2について定義されるメッセージの表示位置の一例を示す図である。

【0105】

アプリ表示ページP2では、可変表示部の表示領域902に対して、P2-M1～P2-M9の、9のメッセージの配列が定義されている。図13において、P2-M1のメッセージとは、表示メッセージデータベースにおける、アプリ表示ページP2のメッセージ表示位置M1のメッセージに対応する。また、P2-M2とは、同ページのメッセージ表示位置M2のメッセージに対応する。また、P2-M3は、同ページのメッセージ表示位置M3のメッセージを意味する。また、P2-M4は、同ページのメッセージ表示位置M4のメッセージを意味する。また、P2-M5、P2-M6、P2-M7、P2-M8、P2-M9は、それぞれ、同ページのメッセージ表示位置M5、M6、M7、M8、M9のメッセージを意味する。

【0106】

図14は、アプリ表示ページP2の表示の具体例（支払方法選択画面）を示す図である。なお、図14に表示される画面802は、表示設定において、言語モードが「日本語」に設定されている場合の画面である。

【0107】

図14に示された画面802の可変表示部101Aには、図14のメッセージP2-M1に対応する位置に、※0121のメッセージである「支払方法」が表示されている（図6および表1参照）。これは、アプリ表示ページP2のメッセージ表示位置M1の、日本語に対応するメッセージが、表示メッセージデータベースにおいて、「※0121」とされていることに基づく。また、画面802では、図13のP2-M2に対応する位置には※0122に対応するメッセージが表示され、P2-M3～M9のそれぞれの位置には、表示メッセージデータベースの※0123～※0129のメッセージがそれぞれ表示されている。

【0108】

なお、図14の画面802（アプリ表示ページP2）は、所定のアプリケーションの実行中に、図12の画面801（アプリ表示ページP1）においてボタン811に対する操作がなされた場合に表示される画面である。

【0109】

図15は、アプリ表示ページP3について定義されるメッセージの表示位置の一例を示す図である。

【0110】

アプリ表示ページP3では、可変表示部の表示領域903に対して、P3-M1という、1のメッセージの配列が定義されている。図15において、P3-M1のメッセージとは、表示メッセージデータベースにおける、アプリ表示ページP3のメッセージ表示位置M1のメッセージに対応する。

【0111】

図16は、アプリ表示ページP3の表示の具体例を示す図である。なお、図16に表示される画面803は、表示設定において、言語モードが「日本語」に設定されている場合の画面である。

【0112】

図16に示された画面803の可変表示部101Aには、図16のメッセージP3-M1に対応する位置に、※0131のメッセージである「恐れ入りますが、最初からやり直してください。」が表示されている（図6および表1参照）。これは、アプリ表示ページP3のメッセージ表示位置M1の、日本語に対応するメッセージが、表示メッセージデータベースにおいて、「※0131」とされていることに基づく。

【0113】

なお、図16の画面803（アプリ表示ページP3）は、所定のアプリケーションの実

行中に、図 12 の画面 801（アプリ表示ページ P1）においてボタン 812 に対する操作がなされた場合に表示される画面である。

【0114】

本実施の形態では、表示設定において設定される言語が変更されると、可変表示部に表示される表示画面は、その内容は変更されず、表示の言語のみを変更される。

【0115】

図 17 は、アプリ表示ページ P1 の表示の具体例であって、言語モードが「英語」に設定されている場合の画面である。

【0116】

図 17 に示された画面 804 の可変表示部 101A には、図 11 のメッセージ P1-M1 に対応する位置に、※0211 のメッセージである「Settlement of accounts」が表示されている（図 6 および表 1 参照）。これは、アプリ表示ページ P1 のメッセージ表示位置 M1 の、英語に対応するメッセージが、表示メッセージデータベースにおいて、「※0211」とされていることに基づく。また、図 17 の、図 11 の P1-M2 に対応する位置には、※0212 に対応するメッセージが表示されている。また、図 17 の画面 804 では、P1-M3～M6 のそれぞれの位置には、表示メッセージデータベースの※0213～※0216 のメッセージがそれぞれ表示されている。

【0117】

図 17 の画面 804 では、ボタン 501、502 内に表示される文字の言語は、可変表示部における表示の言語に依存して変更されている。つまり、図 12 等において、ボタン 501 内に「文字拡大」と表示されていたところが、「Expand Character」と表示され、また、ボタン 502 内に「文字縮小」と表示されていたところが、「Reduce Character」と表示されている。

【0118】

ボタン 501、502 内の文字の言語については、図 18 の画面 805 および図 19 の画面 806 についても同様である。

【0119】

図 18 は、アプリ表示ページ P2 の表示の具体例であって、言語モードが「英語」に設定されている場合の画面である。

【0120】

図 18 に示された画面 805 の可変表示部 101A には、図 18 のメッセージ P2-M1 に対応する位置に、※0221 のメッセージである「Method of payment」が表示されている（図 6 および表 1 参照）。これは、アプリ表示ページ P2 のメッセージ表示位置 M1 の、英語に対応するメッセージが、表示メッセージデータベースにおいて、「※0221」とされていることに基づく。また、画面 805 では、図 13 の P2-M2 に対応する位置には※0222 に対応するメッセージが表示され、P2-M3～M9 のそれぞれの位置には、表示メッセージデータベースの※0223～※0229 のメッセージがそれぞれ表示されている。

【0121】

図 19 は、アプリ表示ページ P3 の表示の具体例であって、言語モードが「英語」に設定されている場合の画面である。

【0122】

図 19 に示された画面 806 の可変表示部 101A には、図 19 のメッセージ P3-M1 に対応する位置に、※0231 のメッセージである「Please try again from the beginning.」が表示されている（図 6 および表 1 参照）。これは、アプリ表示ページ P3 のメッセージ表示位置 M1 の、英語に対応するメッセージが、表示メッセージデータベースにおいて、「※0231」とされていることに基づく。

【0123】

情報通信端末 10 では、たとえば、ディスプレイ 101 に画面 801（図 12）が表示されている状態で、ボタン 511 が操作されると、CPU 110 は、ディスプレイ 101

10

20

30

40

50

に、画面 801 に代えて、当該画面 801 の可変表示部に表示された内容を英語で表した画面 804 (図 17) を表示させる。

【0124】

また、情報通信端末 10 では、ディスプレイ 101 に画面 804 (図 17) が表示されている状態で、ボタン 514 が操作されると、CPU 110 は、ディスプレイ 101 に、画面 804 に代えて、当該画面 804 の可変表示部に表示された内容を日本語で表した画面 801 (図 12) を表示させる。

【0125】

同様に、画面 802 (図 14) が表示されている状態でボタン 511 が操作されると、ディスプレイ 101 に表示される画面は画面 805 (図 18) に代えられ、また、画面 805 が表示されている状態でボタン 514 が操作されると、ディスプレイ 101 に表示される画面は画面 802 に代えられる。

【0126】

同様に、画面 803 (図 16) が表示されている状態でボタン 511 が操作されると、ディスプレイ 101 に表示される画面は画面 806 (図 19) に代えられ、また、画面 806 が表示されている状態でボタン 514 が操作されると、ディスプレイ 101 に表示される画面は画面 803 に代えられる。

【0127】

＜サーバにおける表示設定データベースの管理処理＞

図 20 は、サーバ 20 の CPU 210 によって実行される、表示データベースの管理処理のフローチャートである。

【0128】

図 20 を参照して、ステップ SB10 では、CPU 210 は、情報通信端末 10 からの要求を受信したか否かを判断し、受信したと判断するとステップ SB20 へ処理を進める。

【0129】

ステップ SB20 では、CPU 210 は、ステップ SB10 で受信したと判断した要求が、前回利用時の表示設定情報の要求 (ステップ S70) であるか否かを判断し、そうであると判断するとステップ SB30 へ処理を進め、そうではないと判断するとステップ SB50 へ処理を進める。

【0130】

ステップ SB30 では、CPU 210 は、ステップ SB10 で受信したと判断した要求における顧客識別情報の取得を試み、取得できたと判断するとステップ SB40 へ処理を進め、できなかったと判断するとステップ SB80 へ処理を進める。

【0131】

ステップ SB40 では、CPU 210 は、表示設定データベースにおける、ステップ S30 で取得した顧客識別情報に関連付けられて記憶されたフォントサイズおよび言語を読み出し、情報通信端末 10 へ、上記要求に対する応答として送信して、ステップ SB10 へ処理を戻す。一方、ステップ SB50 では、CPU 210 は、ステップ SB10 で受信したと判断した要求が、表示設定の更新の要求であるか否かを判断し、そうであると判断するとステップ SB60 へ処理を進め、そうではないと判断するとステップ SB80 へ処理を進める。

【0132】

ステップ SB60 では、CPU 210 は、ステップ SB10 で受信したと判断した要求から顧客識別情報の取得を試み、取得できたと判断するとステップ SB70 へ処理を進め、取得できなかったと判断するとステップ SB80 へ処理を進める。

【0133】

ステップ SB70 では、CPU 210 は、ステップ SB10 で受信したと判断した要求に含まれる、新しい表示設定を、ステップ SB60 で取得した顧客識別情報に対応する表示設定となるように、表示設定データベースの内容を更新し、更新が完了したことを報知

10

20

30

40

50

する情報を情報通信端末 10 へ返信して、ステップ S B 10 へ処理を戻す。

【0134】

ステップ S B 80 では、情報通信端末 10 に対して、処理エラーが発生したことを返信して、ステップ S B 10 へ処理を戻す。

【0135】

＜その他の変形例＞

以上説明した本実施の形態では、タッチスクリーン 103 の表示領域に対して、可変表示部と固定表示部が定義され、可変表示部には、情報通信端末 10 において実行されるアプリケーションの進度に応じて変更される画面が表示され、そして、固定表示部には、当該可変表示部における表示の言語や文字の種類、大きさを設定するためのボタンが表示された。可変表示部における表示内容や表示の言語が変更されても、基本的には（ボタン 501, 502 内に表示される文字の言語以外は）、固定表示部における表示内容は変更されない。これにより、本実施の形態では、可変表示部の表示設定のためのボタンが定期的に表示されることになる。したがって、情報通信端末 10 を利用する顧客が、アプリケーションの実行の途中で可変表示部における表示の言語等の変更を希望した場合でも、固定表示部に表示されたボタンを操作することにより、当該言語等を変更することができる。

【0136】

また、以上説明した本実施の形態では、特に図 12 と図 17 から理解されるように、可変表示部に表示される文字の大きさを変更するボタン内に表示されるメッセージは、「文字拡大」と「Expand Character」のように、また、「文字縮小」と「Reduce Character」のように、可変表示部における表示の言語に依存したメッセージが表示されていた。ここで、図 12 のボタン 501 内に表示される「文字拡大」は、読みが「MOJIKAKUDAI」であり、文字を拡大することを意味する。また、図 12 のボタン 502 内に表示される「文字縮小」は、読みが「MOJISYUKUSYOU」であり、文字を縮小することを意味する。

【0137】

なお、ボタン 501 およびボタン 502 に表示される内容は、言語に依存しない、画像などが表示されてもよい。具体的には、たとえば、ボタン 501 内には、文字を拡大することを意味する画像として、虫眼鏡の画像と「+」とを組合された画像が表示され、また、ボタン 502 内には、文字を縮小することを意味する画像として、虫眼鏡の画像と「-」の文字とが組合された画像が表示されてもよい。

【0138】

また、固定表示部は、タッチスクリーン 103 内に設けられたが、固定表示部に表示されたタッチキーは、情報通信端末 10 においてタッチスクリーン 103 以外の場所に設けられたハードウェアキーに変えられても良い。

【0139】

また、可変表示部についても、タッチスクリーンによって構成される必要はない。可変表示部は、アプリケーションの進度等に応じて表示内容を変更されるものであれば、タッチパネル等の操作部と重ねられて構成される必要はない。

【0140】

また、ステップ S 100 において、サーバ 20 から取得されたフォントサイズおよび／または言語が可変表示部における表示設定として RAM 112 等に登録され、それに従って可変表示部における表示のフォントサイズおよびまたは言語が更新された後では、CPU 110 は、タッチスクリーン 103 の、固定表示部として定義された表示領域を、可変表示部としても扱っても良い。つまり、たとえば、タッチスクリーン 103 の表示領域全部を可変表示部として扱っても良い。固定表示部には、可変表示部における表示の言語等の設定をするための操作キーが表示されていたところ、サーバ 20 において、操作中の顧客に関連付けられて記憶されている設定内容が取得され、当該設定内容に応じて可変表示部の表示言語等が更新された後は、当該顧客が情報通信端末 10 を操作するにあたって、表示の言語等の設定をする必要性は低くなると考えられるからである。

【0141】

また、本実施の形態では、情報通信端末10を操作中の顧客を、メモリインターフェイス109に挿入された顧客カードに記憶された顧客識別情報を読み込むことによって特定していたが、顧客の特定方法はこれに限定されない。たとえば、ICカード等のように各顧客が所持する非接触の記憶媒体に記憶された顧客識別情報を読み込むことによって特定されても良いし、データ記憶部14Cにおいて顧客識別情報と生体情報（指紋等）とを関連付けて記憶させておき、顧客の生体情報を読み込み、そして、読込んだ生体情報に関連付けられている顧客識別情報によって特定されても良い。

【0142】

また、本実施の形態では、各アプリ表示ページについて、1以上のメッセージ表示位置が関連付けられている。そして、各アプリ表示ページには、図11等を参照して説明したように、各メッセージ表示位置の配置が、定義されている。

10

【0143】

また、表示メッセージデータベースでは、各アプリ表示ページの各メッセージ表示位置に対応して、複数の言語または文字の種類のテキストデータが関連付けられている。

【0144】

情報通信端末10では、各アプリ表示ページの表示の際に、当該アプリ表示ページのメッセージ表示位置に表示させるテキストとして、その時点で表示設定において設定されている言語モードのメッセージを読み込んで、可変表示部における各表示位置に配置することにより、表示画面を作成し、可変表示部に表示させる。

20

【0145】

ここで、表示メッセージデータベースにおいて、各メッセージ表示位置に関連付けられる内容は、テキストに限定されず、画像情報であっても良い。

【0146】

今回開示された実施の形態はすべての点で例示であって制限的なものではないと考えられるべきである。本発明の範囲は上記した説明ではなくて特許請求の範囲によって示され、特許請求の範囲と均等の意味および範囲内でのすべての変更が含まれることが意図される。

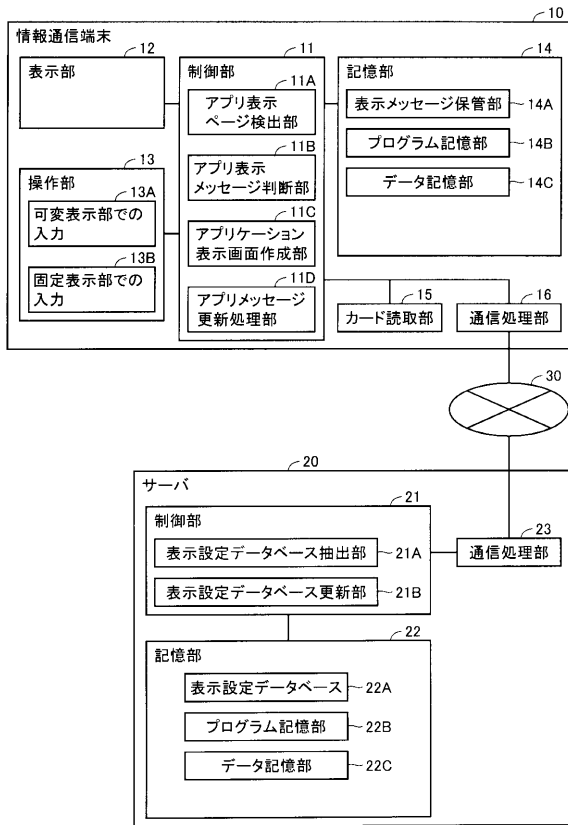
【符号の説明】

【0147】

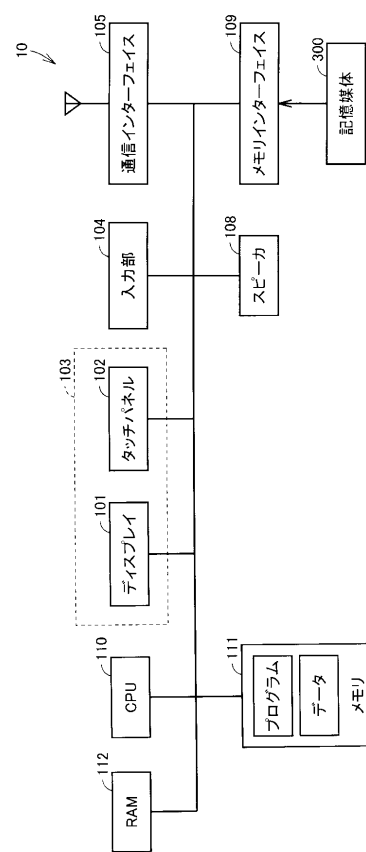
30

10 情報通信端末、20 サーバ、30 ネットワーク、101 ディスプレイ、101A 可変表示部、101B 固定表示部、102 タッチパネル、103 タッチスクリーン。

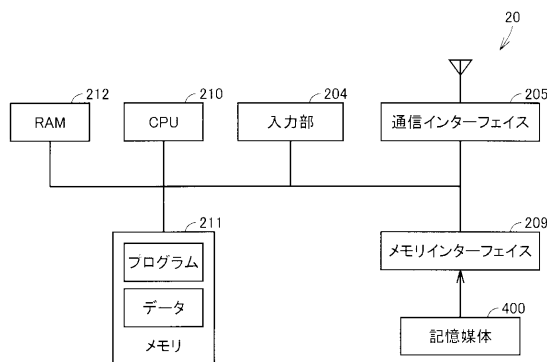
【図 1】



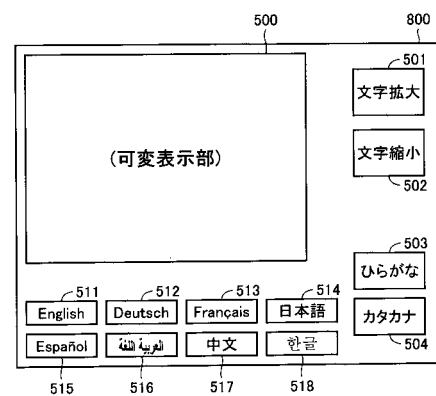
【図 2】



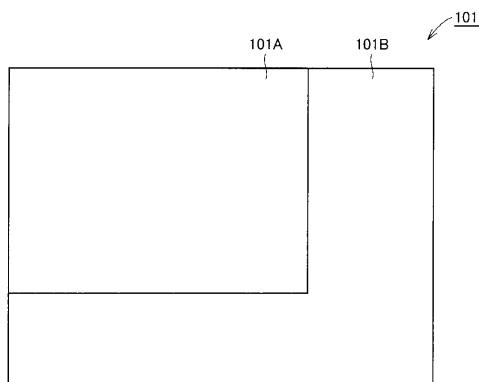
【図 3】



【図 5】



【図 4】



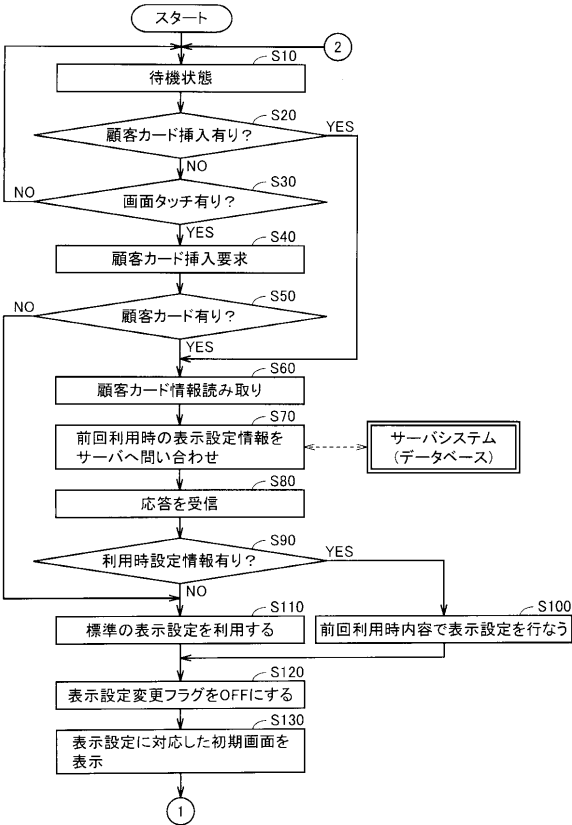
【図 6】

アプリ 表示ページ	メッセージ 表示位置	日本語	English	Deutsch	Francais	Español	العربية	中文	한글	ひらがな	カタカナ
P1	M1	※0111	※0211	※0311	※0411	※0511	※0611	※0711	※0811	※0911	※1011
	M2	※0112	※0212	※0312	※0412	※0512	※0612	※0712	※0812	※0912	※1012
	M3	※0113	※0213	※0313	※0413	※0513	※0613	※0713	※0813	※0913	※1013
	M4	※0114	※0214	※0314	※0414	※0514	※0614	※0714	※0814	※0914	※1014
	M5	※0115	※0215	※0315	※0415	※0515	※0615	※0715	※0815	※0915	※1015
	M6	※0116	※0216	※0316	※0416	※0516	※0616	※0716	※0816	※0916	※1016
P2	M1	※0121	※0221	※0321	※0421	※0521	※0621	※0721	※0821	※0921	※1021
	M2	※0122	※0222	※0322	※0422	※0522	※0622	※0722	※0822	※0922	※1022
	M3	※0123	※0223	※0323	※0423	※0523	※0623	※0723	※0823	※0923	※1023
	M4	※0124	※0224	※0324	※0424	※0524	※0624	※0724	※0824	※0924	※1024
	M5	※0125	※0225	※0325	※0425	※0525	※0625	※0725	※0825	※0925	※1025
	M6	※0126	※0226	※0326	※0426	※0526	※0626	※0726	※0826	※0926	※1026
P3	M7	※0127	※0227	※0327	※0427	※0527	※0627	※0727	※0827	※0927	※1027
	M8	※0128	※0228	※0328	※0428	※0528	※0628	※0728	※0828	※0928	※1028
	M9	※0129	※0229	※0329	※0429	※0529	※0629	※0729	※0829	※0929	※1029
	M1	※0131	※0231	※0331	※0431	※0531	※0631	※0731	※0831	※0931	※1031
	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
	Pn	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...

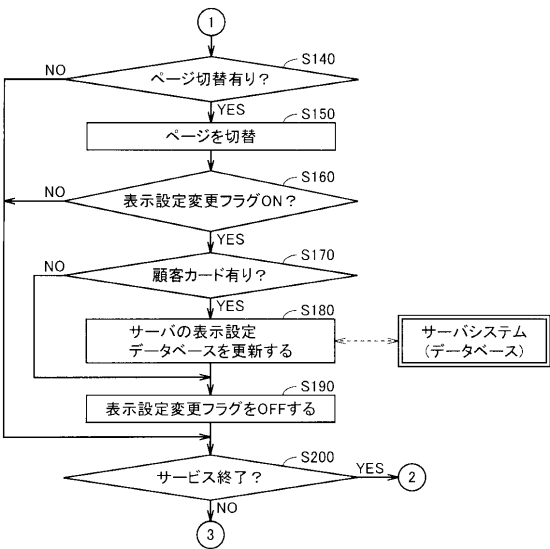
【図 7】

顧客識別情報	前回利用時フォントサイズ	前回利用時言語
...	...	...
1000012346	5	日本語
1000012347	6	日本語
1000012348	6	ひらがな
1000012349	9	英語
1000012350	4	日本語
1000012351	10	アラビア語
1000012352	2	日本語
...	...	...
9999999999	5	日本語

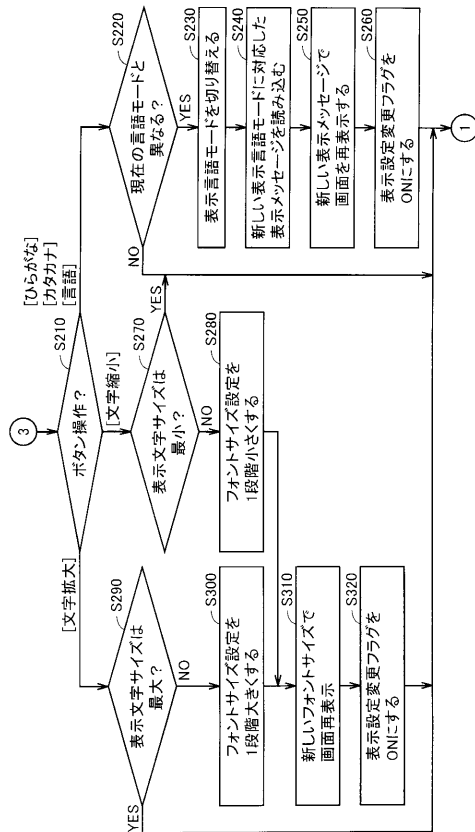
【図 8】



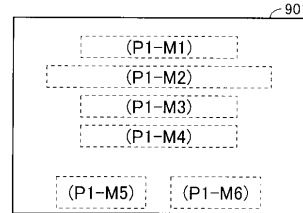
【図 9】



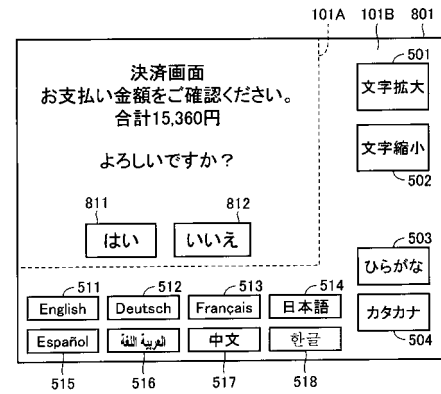
【図 10】



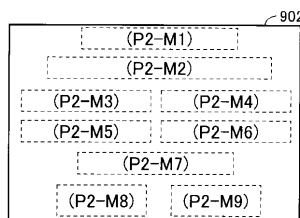
【図 11】



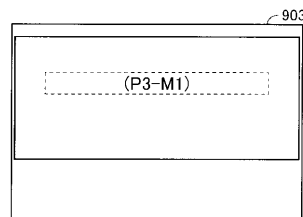
【図 12】



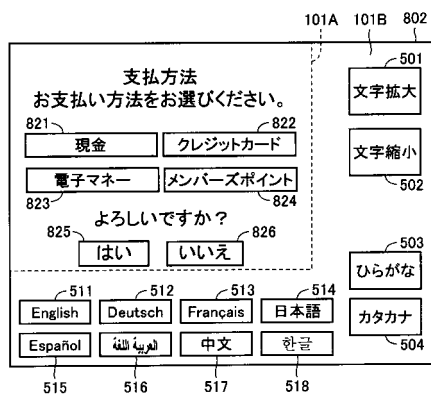
【図 13】



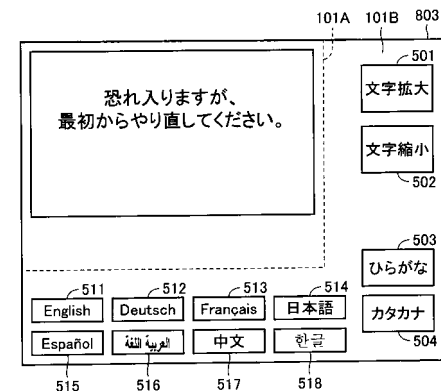
【図 15】



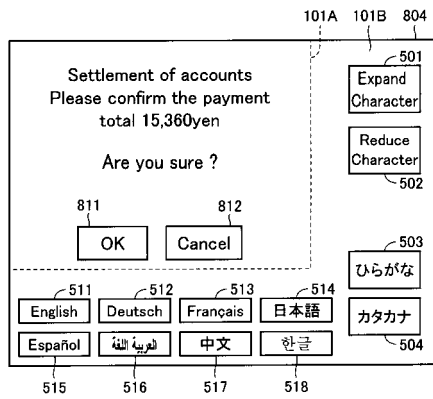
【図 14】



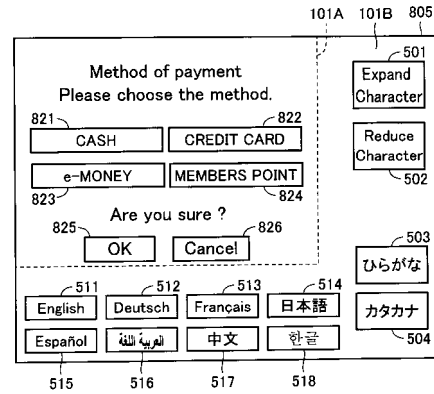
【図 16】



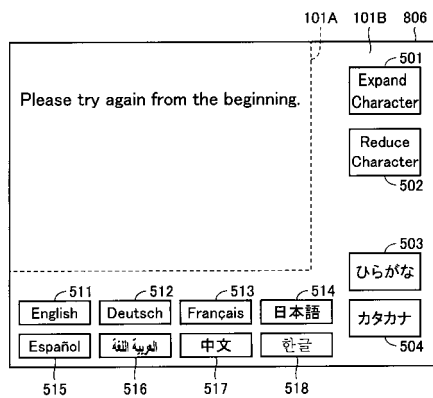
【図 17】



【図 18】



【図 19】



【図 20】

