

(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2005-295323

(P2005-295323A)

(43) 公開日 平成17年10月20日(2005.10.20)

(51) Int.Cl.⁷

H04M 11/00

G06F 3/00

G06F 3/14

F I

H04M 11/00

G06F 3/00

G06F 3/00

G06F 3/14

3 O 2

6 5 5 A

6 5 6 A

3 5 0 A

テーマコード (参考)

5 B 0 6 9

5 E 5 0 1

5 K 1 0 1

審査請求 未請求 請求項の数 13 O L (全 21 頁)

(21) 出願番号 特願2004-109180 (P2004-109180)

(22) 出願日 平成16年4月1日(2004.4.1)

(71) 出願人 504132478

小越 毅章

埼玉県川口市西川口2-17-6 リビオ

西川口1101

(71) 出願人 504133084

前田 圭士

東京都練馬区豊玉中3-15-17 サン

ビレッジ302

(71) 出願人 504133305

大栗 久幸

神奈川県相模原市若松5-13-25

(74) 代理人 100095957

弁理士 亀谷 美明

(74) 代理人 100096389

弁理士 金本 哲男

最終頁に続く

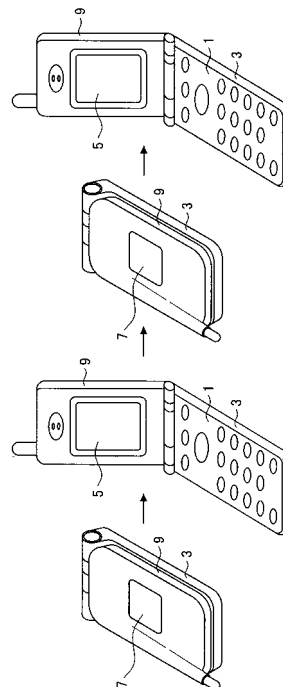
(54) 【発明の名称】 アプリケーション提供システム、携帯端末、アプリケーション提供サーバ、表示制御プログラムおよび表示制御方法

(57) 【要約】

【課題】 操作本体部と表示本体部との開閉動作を利用して様々な情報の表示を行う機能を携帯端末に持たせることにより、携帯端末の応用範囲を広げることが可能な新規かつ改良されたアプリケーション提供システム、携帯端末、アプリケーション提供サーバ、表示制御プログラムおよび表示制御方法を提供する。

【解決手段】 主操作部1が設けられる操作本体部3と、第1の表示部5および第2の表示部7が設けられる表示本体部9とを開閉可能に連結した、所定のアプリケーションが実行可能な携帯端末において：開動作および/または閉動作に応じて、同じ対をなす第1の情報の表示と第2の情報の表示とを切り換える第1の表示制御手段と；同じ対をなす第1の情報および第2の情報の表示が完了した後に、開動作および/または閉動作に応じて、異なる対をなす第1の情報の表示と第2の情報の表示とを切り換える第2の表示制御手段と；を設けた。

【選択図】 図1



【特許請求の範囲】

【請求項 1】

主操作部が設けられる操作本体部と 1 または 2 以上の表示部が設けられる表示本体部とを開閉可能に連結した所定のアプリケーションが実行可能な携帯端末と、前記所定のアプリケーションの提供を行うアプリケーション提供サーバとが、双方向通信可能な回線網を介して接続されているアプリケーション提供システムにおいて：

前記携帯端末は、

前記 1 または 2 以上の表示部に、前記所定のアプリケーションに応じた対をなす第 1 の情報および第 2 の情報を表示することが可能であり、

前記操作本体部と前記表示本体部とを開く開動作および / または前記操作本体部と前記表示本体部とを閉じる閉動作に応じて、同じ対をなす第 1 の情報の表示と第 2 の情報の表示とを切り換える第 1 の表示制御手段と； 10

前記同じ対をなす第 1 の情報および第 2 の情報の表示が完了した後に、前記開動作および / または前記閉動作に応じて、異なる対をなす第 1 の情報の表示と第 2 の情報の表示とを切り換える第 2 の表示制御手段と；

を備え、

前記アプリケーション提供サーバは、

前記携帯端末をして、前記第 1 の表示制御手段と前記第 2 の表示制御手段とを機能させるためのアプリケーションを記憶する記憶部と；

前記携帯端末による前記アプリケーションの提供の要求を受信する受信部と； 20

前記携帯端末の要求を受けて、前記要求に係るアプリケーションを前記携帯端末に送信する送信部と；

を備えることを特徴とする、アプリケーション提供システム。

【請求項 2】

主操作部が設けられる操作本体部と、1 または 2 以上の表示部が設けられる表示本体部とを開閉可能に連結した、所定のアプリケーションが実行可能な携帯端末において：

前記 1 または 2 以上の表示部には、前記所定のアプリケーションに応じた対をなす第 1 の情報および第 2 の情報を表示することが可能であり、

前記操作本体部と前記表示本体部とを開く開動作および / または前記操作本体部と前記表示本体部とを閉じる閉動作に応じて、同じ対をなす第 1 の情報の表示と第 2 の情報の表示とを切り換える第 1 の表示制御手段と； 30

前記同じ対をなす第 1 の情報および第 2 の情報の表示が完了した後に、前記開動作および / または前記閉動作に応じて、異なる対をなす第 1 の情報の表示と第 2 の情報の表示とを切り換える第 2 の表示制御手段と；

を備えることを特徴とする、携帯端末。

【請求項 3】

前記異なる対をなす第 1 の情報と第 2 の情報とは、関連を持っていることを特徴とする、請求項 2 に記載の携帯端末。

【請求項 4】

前記第 1 の情報および / または第 2 の情報を複数の選択肢として表示し、前記携帯端末のユーザによる少なくとも 1 の選択肢の選択に応じて前記第 1 の情報および / または第 2 の情報と関連する関連情報を表示する、第 3 の表示制御手段をさらに備えることを特徴とする、請求項 2 に記載の携帯端末。 40

【請求項 5】

前記表示部は、

前記操作本体部の内面と前記表示本体部の内面とが相対向する閉状態で、前記主操作部と対向する正面側に配置される第 1 の表示部と；

正面側とは反対側の背面側に配置される第 2 の表示部と；

からなり、

前記閉状態では、前記第 2 の表示部に、前記所定のアプリケーションに応じた対をなす 50

第 1 の情報または第 2 の情報のいずれか一方を表示することが可能であり，

前記操作本体部の内面と前記表示本体部の内面とが共に開放される開状態では，前記第 1 の表示部に，前記所定のアプリケーションに応じた対をなす第 1 の情報または第 2 の情報のいずれか他方を表示することが可能である，

ことを特徴とする，請求項 2 に記載の携帯端末。

【請求項 6】

前記携帯端末は，携帯電話機であることを特徴とする，請求項 2 ～ 5 のいずれかに記載の携帯端末。

【請求項 7】

主操作部が設けられる操作本体部と 1 または 2 以上の表示部が設けられる表示本体部とを開閉可能に連結した所定のアプリケーションが実行可能な携帯端末であって，前記 1 または 2 以上の表示部に前記所定のアプリケーションに応じた対をなす第 1 の情報および第 2 の情報を表示することが可能な携帯端末と，双方向通信可能な回線網を介して接続されているアプリケーション提供サーバにおいて： 10

前記携帯端末をして，前記操作本体部と前記表示本体部とを開く開動作および／または前記操作本体部と前記表示本体部とを閉じる閉動作に応じて同じ対をなす第 1 の情報の表示と第 2 の情報の表示とを切り換える第 1 の表示制御手段と，前記同じ対をなす第 1 の情報および第 2 の情報の表示が完了した後に，前記開動作および／または前記閉動作に応じて異なる対をなす第 1 の情報の表示と第 2 の情報の表示とを切り換える第 2 の表示制御手段とを機能させるためのアプリケーションを記憶する記憶部と； 20

前記携帯端末による前記アプリケーションの提供の要求を受信する受信部と；

前記携帯端末の要求を受けて，前記要求に係るアプリケーションを前記携帯端末に送信する送信部と；

を備えることを特徴とする，アプリケーション提供サーバ。

【請求項 8】

主操作部が設けられる操作本体部と 1 または 2 以上の表示部が設けられる表示本体部とを開閉可能に連結した所定のアプリケーションが実行可能な携帯端末であって，前記 1 または 2 以上の表示部に前記所定のアプリケーションに応じた対をなす第 1 の情報および第 2 の情報を表示することが可能な携帯端末において： 30

前記携帯端末をして，

前記操作本体部と前記表示本体部とを開く開動作および／または前記操作本体部と前記表示本体部とを閉じる閉動作に応じて，同じ対をなす第 1 の情報の表示と第 2 の情報の表示とを切り換える第 1 の表示制御手段を機能させるためのモジュールと；

前記同じ対をなす第 1 の情報および第 2 の情報の表示が完了した後に，前記開動作および／または前記閉動作に応じて，異なる対をなす第 1 の情報の表示と第 2 の情報の表示とを切り換える第 2 の表示制御手段を機能させるためのモジュールと；

を備えることを特徴とする，表示制御プログラム。

【請求項 9】

前記異なる対をなす第 1 の情報と第 2 の情報とは，関連を持っていることを特徴とする，請求項 8 に記載の表示制御プログラム。 40

【請求項 10】

前記携帯端末をして，前記第 1 の情報および／または第 2 の情報を複数の選択肢として表示し，前記携帯端末のユーザによる少なくとも 1 の選択肢の選択に応じて前記第 1 の情報および／または第 2 の情報と関連する関連情報を表示する，第 3 の表示制御手段を機能させるためのモジュールをさらに備えることを特徴とする，請求項 8 に記載の表示制御プログラム。

【請求項 11】

主操作部が設けられる操作本体部と，1 または 2 以上の表示部が設けられる表示本体部とを開閉可能に連結した携帯端末の前記 1 または 2 以上の表示部に，前記所定のアプリケーションに応じた対をなす第 1 の情報および第 2 の情報を表示させる表示制御方法であっ 50

て：

前記操作本体部と前記表示本体部とを開く開動作および／または前記操作本体部と前記表示本体部とを閉じる閉動作に応じて、同じ対をなす第１の情報の表示と第２の情報の表示とを切り換える第１の表示制御ステップと；

前記同じ対をなす第１の情報および第２の情報の表示が完了した後に、前記開動作および／または前記閉動作に応じて、異なる対をなす第１の情報の表示と第２の情報の表示とを切り換える第２の表示制御ステップと；

を備えることを特徴とする、表示制御方法。

【請求項１２】

前記異なる対をなす第１の情報と第２の情報とは、関連を持っていることを特徴とする、請求項１１に記載の表示制御方法。 10

【請求項１３】

前記第１の情報および／または第２の情報を複数の選択肢として表示し、前記携帯端末のユーザによる少なくとも１の選択肢の選択に応じて前記第１の情報および／または第２の情報と関連する関連情報を表示する、第３の表示制御ステップをさらに備えることを特徴とする、請求項１１に記載の表示制御方法。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【０００１】

本発明は、アプリケーション提供システム、携帯端末、アプリケーション提供サーバ、表示制御プログラムおよび表示制御方法に関する。 20

【背景技術】

【０００２】

現在市販されている携帯電話機は、従来と比べて、主操作部が設けられる操作本体部と、１または２以上の表示部が設けられる表示本体部とが開閉可能に連結されている開閉式のものが増えてきている。

【０００３】

また、携帯電話機には、通話以外にも、電子メールやゲームなどの様々なアプリケーションを利用した使用方法があり、これらのアプリケーションは、空き時間、例えば、電車やバスによる移動時間などに使用されることが多い。 30

【０００４】

一方、従来から、受験生などは、勉強時間を確保するために、電車などによる移動時間などを利用して、例えば、単語や歴史の年号の暗記などの勉強をすることがある。このような場合には、受験生などは、単語カードなどを使用することがある。

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【０００５】

このように、携帯電話機と単語カードとは、ともに移動時間などの空き時間に利用されるものであるにもかかわらず、携帯電話機を単語カードのように使用するためのアプリケーションは存在しない。 40

【０００６】

また、最近では、空き時間に携帯電話機を用いてゲームなどをする人も増えてきており、空き時間における携帯電話機の使用に関する様々な応用技術が模索されている。

【０００７】

そこで、本発明は、このような点に着目してなされたものであり、本発明の目的は、操作本体部と表示本体部との開閉動作を利用して様々な情報の表示を行う機能を携帯端末に持たせることにより、携帯端末の応用範囲を拡げることが可能な新規かつ改良されたアプリケーション提供システム、携帯端末、アプリケーション提供サーバ、表示制御プログラムおよび表示制御方法を提供することにある。

【課題を解決するための手段】

【 0 0 0 8 】

上記課題を解決するために、本発明の第1の観点によれば、所定のアプリケーションが実行可能な携帯端末と、所定のアプリケーションの提供を行うアプリケーション提供サーバとを備えるアプリケーション提供システムが提供される。上記アプリケーション提供システムにおいては、携帯端末とアプリケーション提供サーバとは、双方向通信可能な回線を介して接続されている。

【 0 0 0 9 】

上記携帯端末は、操作本体部と表示本体部とを、例えば、ヒンジ部などの連結部を介して開閉可能に連結した構成である。ここで、操作本体部には数字キーなどを含む主操作部が設けられ、表示本体部には1または2以上の表示部が設けられている。

10

【 0 0 1 0 】

また、上記携帯端末は、1または2以上の表示部に、所定のアプリケーションに応じた対をなす第1の情報および第2の情報を表示することが可能である。

【 0 0 1 1 】

さらに、上記携帯端末は、操作本体部と表示本体部とを開く開動作および/または操作本体部と表示本体部とを閉じる閉動作に応じて、同じ対をなす第1の情報の表示と第2の情報の表示とを切り換える第1の表示制御手段と、同じ対をなす第1の情報および第2の情報の表示が完了した後に、開動作および/または閉動作に応じて、異なる対をなす第1の情報の表示と第2の情報の表示とを切り換える第2の表示制御手段とを備えている。

【 0 0 1 2 】

アプリケーション提供サーバは、携帯端末に、第1の表示制御手段と第2の表示制御手段とを機能させるためのアプリケーションを記憶する記憶部と、携帯端末によるアプリケーションの提供の要求を受信する受信部と、携帯端末の要求を受けて、当該要求に係るアプリケーションを携帯端末に送信する送信部とを備えている。

20

【 0 0 1 3 】

上記課題を解決するために、本発明の第2の観点によれば、主操作部が設けられる操作本体部と1または2以上の表示部が設けられる表示本体部とを開閉可能に連結した、所定のアプリケーションが実行可能な携帯端末であって、1または2以上の表示部に、前記所定のアプリケーションに応じた対をなす第1の情報および第2の情報を表示することが可能であり、開動作および/または閉動作に応じて、同じ対をなす第1の情報の表示と第2の情報の表示とを切り換える第1の表示制御手段と、同じ対をなす第1の情報および第2の情報の表示が完了した後に、開動作および/または閉動作に応じて、異なる対をなす第1の情報の表示と第2の情報の表示とを切り換える第2の表示制御手段とを備える携帯端末が提供される。

30

【 0 0 1 4 】

上記携帯端末においては、異なる対をなす第1の情報と第2の情報とは、関連を持っていてもよい。

【 0 0 1 5 】

また、上記携帯端末は、第1の情報および/または第2の情報を複数の選択肢として表示し、携帯端末のユーザによる少なくとも1の選択肢の選択に応じて第1の情報および/または第2の情報と関連する関連情報を表示する第3の表示制御手段をさらに備えていてもよい。

40

【 0 0 1 6 】

また、上記表示部は、操作本体部の内面と表示本体部の内面とが相対向する閉状態で、主操作部と対向する正面側に配置される第1の表示部と、正面側とは反対側の背面側に配置される第2の表示部とからなってもよい。この場合は、閉状態では、第2の表示部に所定のアプリケーションに応じた対をなす第1の情報または第2の情報のいずれか一方を表示することが可能であり、操作本体部の内面と前記表示本体部の内面とが共に開放される開状態では、第1の表示部に所定のアプリケーションに応じた対をなす第1の情報または第2の情報のいずれか他方を表示することが可能である。

50

【 0 0 1 7 】

また、同じ対をなす第 1 の情報または第 2 の情報のいずれか一方と、同じ対をなす第 1 の情報および第 2 の情報のいずれか他方とは、問いと答えの関係にあってもよい。このような関係の具体例としては、例えば、第 1 の情報が英単語であって、第 2 の情報がその英単語の日本語訳である場合や、第 1 の情報が歴史上の事実であって、第 2 の情報がその事実が起こった年号である場合などが挙げられるが、これらに限られるわけではない。

【 0 0 1 8 】

また、上記携帯端末は、携帯電話機であってもよい。ここで、本発明においては、携帯電話機とは、例えば、通話、電子メールの送受信、インターネットへの接続、アプリケーションの起動、スケジュール管理などの機能を有した一般的な携帯型の電話機のことを意味しているが、本発明の適用のためには、少なくともアプリケーションの起動ができれば十分である。

【 0 0 1 9 】

なお、本発明に係る携帯端末は、操作本体部と表示本体部とが開ききったときに上記開動作を検知し、閉じきったときに上記閉動作を検知する検知手段を備えている。また、本発明に係る携帯端末は、一般的な携帯端末と同様に、制御部（CPU）、通信部、表示制御部、音声処理部、記憶部（メモリ）等を備えているが、必ずしもこれらの全てを含んでいなくてもよい。

【 0 0 2 0 】

また、本発明に係るアプリケーションは、本発明に係る携帯端末の記憶装置にあらかじめ記憶されていてもよく、デスクトップ型コンピュータ等のような外部端末、例えば、SD メモリカード、CD-ROM、フロッピーディスク（登録商標）、フラッシュメモリ等のような記憶媒体などに記憶されているものであってもよい。また、インターネット等の双方向受信可能な回線網を介して所定のサーバから提供（ダウンロード等）されるものであってもよい。

【 0 0 2 1 】

ここで、上記表示制御手段の概略について説明する。なお、ここでは、理解を容易にするために、表示部として 2 つの表示部、すなわち、第 1 の表示部および第 2 の表示部を備える場合について説明するが、表示部は、1 つであっても 3 つ以上であってもよい。

【 0 0 2 2 】

本発明に係る携帯端末は、所定のアプリケーション、例えば、単語カードとしての機能を有するアプリケーションを実行することが可能である。携帯端末のユーザの操作に応じて、制御部が上記アプリケーションを起動した後、上記ユーザが、例えば、閉動作を行うと、検知手段は閉動作を検知し、この検知結果に基づき、表示制御部は、第 2 の表示部に上記アプリケーションに応じた第 1 の情報（例えば、英単語 A）を表示する。次に、携帯端末のユーザが開動作を行うと、上記検知手段は開動作を検知し、この検知結果に基づき、表示制御部は、第 1 の表示部に上記第 1 の情報と同じ対をなす第 2 の情報（例えば、英単語 A の日本語訳）を表示する（第 1 の表示制御手段）。さらに、上記ユーザが閉動作を行うと、検知手段は閉動作を検知し、この検知結果に基づき、表示制御部は、第 2 の表示部に異なる対をなす第 1 の情報（例えば、英単語 A とは異なる英単語 B）を表示する（第 2 の表示制御手段）。このような情報の表示は、上記アプリケーションに含まれる全ての情報（例えば、単語カードのアプリケーションに含まれる全ての英単語）を表示するまで繰り返すことができる。

【 0 0 2 3 】

なお、上記の説明では、初めに、操作本体部と表示本体部とが閉じられた閉状態において、第 2 の表示部に第 1 の情報が表示され、次に、操作本体部と表示本体部とが開かれた開状態において、第 1 の表示部に第 2 の情報が表示される場合について説明したが、本発明は、このような場合に限られるわけではない。

【 0 0 2 4 】

例えば、第 1 の情報が初めに第 1 の表示部に表示され、次に第 2 の情報が第 2 の表示部

10

20

30

40

50

に表示される場合であってもよい。また、第1の情報および第2の情報の表示は、1回の開動作または1回の閉動作が行われた場合に限られず、開動作および閉動作が1回ずつ行われた場合、開動作および/または閉動作が複数回行われた場合等であってもよい。

【0025】

上記課題を解決するために、本発明の第3の観点によれば、携帯端末に、上記開動作および/または閉動作に応じて同じ対をなす第1の情報の表示と第2の情報の表示とを切り換える第1の表示制御手段と、同じ対をなす第1の情報および第2の情報の表示が完了した後に、開動作および/または閉動作に応じて異なる対をなす第1の情報の表示と第2の情報の表示とを切り換える第2の表示制御手段と、を機能させるためのアプリケーションを記憶する記憶部と；携帯端末による前記アプリケーションの提供の要求を受信する受信部と；携帯端末の要求を受けて、当該要求に係るアプリケーションを携帯端末に送信する送信部と；を備えるアプリケーション提供サーバが提供される。

10

【0026】

上記アプリケーション提供サーバは、主操作部が設けられる操作本体部と1または2以上の表示部が設けられる表示本体部とを開閉可能に連結した所定のアプリケーションが実行可能な携帯端末と、双方向通信可能な回線網を介して接続されている。

【0027】

なお、上記携帯端末は、1または2以上の表示部に所定のアプリケーションに応じた対をなす第1の情報および第2の情報を表示することが可能である。

【0028】

20

上記課題を解決するために、本発明の第4の観点によれば、携帯端末に、上記開動作および/または閉動作に応じて、同じ対をなす第1の情報の表示と第2の情報の表示とを切り換える第1の表示制御手段を機能させるためのモジュールと；同じ対をなす第1の情報および第2の情報の表示が完了した後に、開動作および/または閉動作に応じて、異なる対をなす第1の情報の表示と第2の情報の表示とを切り換える第2の表示制御手段を機能させるためのモジュールと；を備える表示制御プログラムが提供される。

【0029】

上記携帯端末は、主操作部が設けられる操作本体部と1または2以上の表示部が設けられる表示本体部とを開閉可能に連結した構成であり、所定のアプリケーションが実行可能である。また、1または2以上の表示部に所定のアプリケーションに応じた対をなす第1

30

【0030】

また、上記表示制御プログラムにおいては、異なる対をなす第1の情報と第2の情報とは、関連を持っていてもよい。

【0031】

また、上記表示制御プログラムは、携帯端末に、第1の情報および/または第2の情報を複数の選択肢として表示し、携帯端末のユーザによる少なくとも1の選択肢の選択に応じて第1の情報および/または第2の情報と関連する関連情報を表示する、第3の表示制御手段を機能させるためのモジュールをさらに備えていてもよい。

【0032】

40

上記課題を解決するために、本発明の第5の観点によれば、主操作部が設けられる操作本体部と1または2以上の表示部が設けられる表示本体部とを開閉可能に連結した携帯端末の1または2以上の表示部に、所定のアプリケーションに応じた対をなす第1の情報および第2の情報を表示させる表示制御方法であって、上記開動作および/または閉動作に応じて、同じ対をなす第1の情報の表示と第2の情報の表示とを切り換える第1の表示制御ステップと；同じ対をなす第1の情報および第2の情報の表示が完了した後に、開動作および/または閉動作に応じて、異なる対をなす第1の情報の表示と第2の情報の表示とを切り換える第2の表示制御ステップと；を備える表示制御方法が提供される。

【0033】

上記表示制御方法においては、異なる対をなす第1の情報と第2の情報とは、関連を持

50

っていてもよい。

【0034】

また、上記表示制御方法は、第1の情報および/または第2の情報を複数の選択肢として表示し、携帯端末のユーザによる少なくとも1の選択肢の選択に応じて第1の情報および/または第2の情報と関連する関連情報を表示する、第3の表示制御ステップをさらに備えていてもよい。

【発明の効果】

【0035】

本発明によれば、操作本体部と表示本体部との開閉動作を利用して様々な情報の表示を切り換える機能を携帯端末に持たせることにより、携帯端末の応用範囲を広げることができる、新規かつ改良されたアプリケーション提供システム、携帯端末、アプリケーション提供サーバ、表示制御プログラムおよび表示制御方法を提供することができる。

【発明を実施するための最良の形態】

【0036】

以下に添付図面を参照しながら、本発明の好適な実施の形態について詳細に説明する。なお、本明細書及び図面において、実質的に同一の機能構成を有する構成要素については、同一の符号を付することにより重複説明を省略する。

【0037】

以下の説明では、本発明に係る携帯端末の一実施形態として、携帯電話機について主に説明するが、本発明に係る携帯端末としては、携帯電話機に限られるわけではない。なお、本実施形態における携帯電話機とは、例えば、通話、電子メールの送受信、インターネットへの接続、アプリケーションの起動、スケジュール管理などの機能を有した一般的な携帯型の電話機のことを意味しているが、本実施形態の適用のためには、少なくともアプリケーションの起動ができれば十分である。

【0038】

まず、図1を参照しながら、本実施形態に係る携帯端末の構成および動作について説明する。図1は、本実施形態に係る携帯端末を開いたり閉じたりする開閉状態を示した説明図である。

【0039】

(本実施形態に係る携帯端末の構成および動作)

図1に示したように、本実施形態に係る携帯端末は、主操作部1が設けられた操作本体部3と、第1の表示部5および第2の表示部7が設けられた表示本体部9とが、開閉可能に連結された構成を有する、開閉式(折り畳み式)の携帯端末である。

【0040】

本実施形態に係る携帯端末においては、第1の表示部5は、操作本体部3の内面と表示本体部9との内面が相対向する閉状態で、主操作部1と対向する正面側に配置されており、第2の表示部7は、正面側とは反対側の背面側に配置されている。

【0041】

なお、本実施形態においては、第1の表示部5(メインディスプレイ)の大きさは、第2の表示部7(サブディスプレイ)よりも大きくなっている。また、本実施形態に係る携帯端末は、表示部として、第1の表示部5および第2の表示部7の2つの表示部を有しているが、表示部は、1つでも3つ以上でもよい。

【0042】

また、図1に示したような、操作本体部3と表示本体部9とを開いたり閉じたりする動作(開閉動作)は、操作本体部3と表示本体部9とを、例えばヒンジ部(図示せず)のような連結部分を中心に互いに逆方向に回動させることにより行われる。すなわち、開動作とは、操作本体部3と表示本体部9とが離れる方向に向かって、所定角度まで、操作本体部3と表示本体部9とを開く動作をいう。また、閉動作とは、操作本体部3と表示本体部9とが近づく方向に向かって、操作本体部3の内面(第1の表示部5が設けられる面)と表示本体部9の内面(主操作部が設けられる面)とが互いに密着するまで、操作本体部3

と表示本体部 9 とを閉じる動作をいう。

【0043】

ここで、本実施形態に係る携帯端末は、上記のような開動作および閉動作を検知する検知手段を備えている。検知手段（図示せず）は、操作本体部 3 と表示本体部 9 とが開ききったとき、すなわち、操作本体部 3 と表示本体部 9 とが所定角度まで開かれたときに、開動作を検知し、操作本体部 3 と表示本体部 9 が閉じきったとき、すなわち、操作本体部 3 の内面と表示本体部 9 の内面とが互いに密着するまで閉じられたときに、開動作を検知することができる。さらに、検知手段は、その他の信号を検知することができるものであってもよい。また、本実施形態に係る携帯端末は、一般的な携帯端末と同様に、制御部（CPU）、通信部、表示制御部、音声処理部、記憶部（メモリ）、演算部等（図示せず）を備えているが、必ずしもこれらの全てを含んでいなくてもよい。

【0044】

次に、図 2 ～ 図 6 を参照しながら、上記携帯端末が備える第 1 の表示制御手段および第 2 の表示制御手段について、詳細に説明する。以下の説明では、アプリケーションの起動後の最初の対に係る第 1 の情報が、閉状態で第 2 の表示部 7 に表示される例について説明するが、最初の対に係る第 1 の情報は、開状態で第 1 の表示部 5 に表示されてもよい。

【0045】

（第 1 の実施形態に係る表示制御手段の説明）

初めに、図 2 および図 3 を参照しながら、本発明の第 1 の実施形態に係る携帯端末の表示制御手段について説明する。

【0046】

図 2 は、本発明の第 1 の実施形態に係る携帯端末の表示制御方法の概略を示すフローチャートである。また、図 3 は、第 1 の実施形態に係る携帯端末の第 1 の表示部 5 および第 2 の表示部 7 に表示される表示例を示した説明図である。なお、図 3 においては、第 1 の表示部 5 および第 2 の表示部 7 に表示されている文字は、図の x 方向が文字の右側、図の y 方向が文字の上側となるように表示されているが、任意の方向に回転させて表示することも可能である。

【0047】

図 2 を参照すると、まず、携帯端末のユーザが、携帯端末の記憶部に記憶されている所定のアプリケーション（例えば、単語カードの機能を有するアプリケーション）を起動させるために、主操作部 1 を操作すると、携帯端末の制御部は、上記アプリケーションを起動させる（S101）。

【0048】

アプリケーションが起動された後、上記ユーザが、操作本体部 3 と表示本体部 9 とを閉じる閉動作を行うと、携帯端末の検知手段は、閉動作を検知する。上記制御部は、この検知結果に基づき、携帯端末の記憶部に記憶されている上記アプリケーションに応じた第 1 の情報（例えば、英単語 “apple”）を読み出す。さらに、携帯端末の表示制御部は、図 3 に示したように、読み出した第 1 の情報を第 2 の表示部 7 に表示する（S103）。

【0049】

次に、ユーザが、操作本体部 3 と表示本体部 9 とを開く開動作を行うと、検知手段は、開動作を検知する。制御部は、この検知結果に基づき、記憶部に記憶されている第 2 の情報（例えば、英単語 “apple” の日本語訳、発音記号、品詞、当該単語に関連する熟語、当該単語を用いた例文等）を読み出す。さらに、表示制御部は、図 3 に示したように、読み出した第 2 の情報を第 1 の表示部 5 に表示する（S105）。なお、ここでの第 1 の情報と第 2 の情報とは、同じ対をなすように関連付けられている。

【0050】

なお、本実施形態における第 1 の表示制御手段とは、上記ステップ S105 において、同じ対をなす第 1 の情報（例えば、英単語 “apple”）の表示と第 2 の情報（例えば、英単語 “apple” の日本語訳等）の表示とを切り換えるための手段である。

【 0 0 5 1 】

ここで、第 2 の情報の表示の際、表示と同時に自動的におよび／またはユーザによる選択により、音声情報（例えば、英単語 “ a p p l e ” の発音）が出力されるようにしてもよい。なお、音声情報の出力は、ユーザによる開動作の検知結果に基づき、制御部が第 2 の情報に対応する音声情報を読み出し、携帯端末内の音声処理部が読み出した音声情報を出力することにより行うことができる。

【 0 0 5 2 】

次に、制御部は、例えば、ステップ S 1 0 3 において表示した第 1 の情報が、記憶部に記憶されている上記アプリケーションに応じた最後の対に係る第 1 の情報（例えば、単語カードのアプリケーションにおける最後の単語）であるかを判断する（ S 1 0 7 ）。

10

【 0 0 5 3 】

この判断の結果、ステップ S 1 0 3 において表示した第 1 の情報が、最後の対に係るものでない場合には、制御部は、再びステップ S 1 0 3 の処理を行う。

【 0 0 5 4 】

この場合において、検知手段がユーザによる開動作を検知すると、制御部は、異なる対に係る第 1 の情報（例えば、次の英単語 “ p l a y ”）を読み出し、図 3 に示したように、表示制御部が上記第 1 の情報を第 2 の表示部 7 に表示する（ S 1 0 3 ）。さらに、検知手段がユーザによる開動作を検知すると、制御部は、第 2 の情報（例えば、英単語 “ p l a y ” の日本語訳、発音記号、品詞等）を読み出し、図 3 に示したように、表示制御部が読み出した第 2 の情報を第 1 の表示部 5 に表示する（ S 1 0 5 ）。

20

【 0 0 5 5 】

なお、本実施形態に係る第 2 の表示制御手段とは、上記ステップ S 1 0 5 において、異なる対をなす第 2 の情報（例えば、英単語 “ a p p l e ” の日本語訳等）の表示と第 1 の情報（例えば、英単語 “ p l a y ”）の表示とを切り換えるための手段である。

【 0 0 5 6 】

このようにして、ステップ S 1 0 3 において表示した第 1 の情報が最後の対に係る第 1 の情報と判断できるまで（例えば、上記アプリケーションにおける最後の単語とその日本語訳等の表示が終了するまで）、制御部は、ステップ S 1 0 3 ～ S 1 0 7 を繰り返す。

【 0 0 5 7 】

上記のような繰り返し処理には、例えば、繰り返し回数（例えば、上記アプリケーションに収録されている英単語の数）を記憶しておき、ステップ S 1 0 3 における第 1 の情報の表示が、あらかじめ記憶しておいた繰り返し回数に達したかどうかをカウントする方法がある。繰り返し回数をカウントする方法としては、増分（ i n c r e m e n t ）していくものであっても減分（ d e c r e m e n t ）していくものであってもよい。

30

【 0 0 5 8 】

また、繰り返し処理は、繰り返し回数をカウントする方法に限られず、インデキシング（ i n d e x i n g ）による方法等、公知の方法を適用することができる。

【 0 0 5 9 】

一方、ステップ S 1 0 7 において、制御部が、ステップ S 1 0 3 において表示した第 1 の情報が記憶部に記憶されている上記アプリケーションに応じた最後の対に係る第 1 の情報と判断した場合には、表示制御部は、ユーザに本アプリケーションを続けるかどうかを問うメッセージを第 1 の表示部 7 または第 2 の表示部 5 に表示する（ S 1 0 9 ）。

40

【 0 0 6 0 】

これに対して、ユーザがアプリケーションを続けることを選択した場合には、検知手段は続ける旨の信号を検知し、制御部は、この検知結果に基づき、ステップ S 1 0 3 ～ S 1 0 7 を繰り返す。

【 0 0 6 1 】

一方、ユーザがアプリケーションを続けないことを選択した場合は、検知手段は続けない旨の信号を検知し、制御部は、この検知結果に基づき、アプリケーションを終了させる。

50

【 0 0 6 2 】

ここで、単語カードのアプリケーションとしては、例えば、英語、ドイツ語、フランス語、医学用語、数学の公式等の科目別、中学受験、高校受験、大学受験、TOEIC、医師国家試験等の試験別などのように分類することもでき、これら科目別と試験別の組み合わせにより、任意の単語カードを作成することができる。

【 0 0 6 3 】

また、本実施形態に係るアプリケーションとしては、単語カードのアプリケーション以外にも、例えば、クイズ、豆知識（トリビア）など様々なアプリケーションが可能である。すなわち、クイズの場合は、第1の情報として問題、第2の情報としてその答えを表示することができる。また、豆知識の場合には、第1の情報として、例えば「缶切りは缶詰ができてから・・・」と表示し、第2の情報として、「48年後に生まれた。」等と表示することができる。

10

【 0 0 6 4 】

（第1の実施形態の変形例に係る表示制御手段の説明）

次に、図2および図4を参照しながら、本発明の第1の実施形態の変形例に係る携帯端末の表示制御手段について説明する。図4は、本発明の第1の実施形態の変形例に係る携帯端末の第1の表示部5および第2の表示部7に表示される表示例を示した説明図である。

【 0 0 6 5 】

本変形例は、上述した第1の実施形態において、異なる対に係る第2の情報と第1の情報とが関連を持っているアプリケーションに関するものである。

20

【 0 0 6 6 】

なお、以下の説明では、説明の便宜のため、第1の情報という用語および第2の情報という用語を用いているが、本変形例においては、第1の情報と第2の情報という概念で2つに分類されるわけではなく、第1の情報、第2の情報、・・・および第nの情報（n：自然数）が関連性をもつように規定された連続的な情報群となっている。すなわち、上述した第1の実施形態においては、異なる対をなす第1の情報どうしは例えば英単語という共通の上位概念、異なる対をなす第2の情報どうしは例えば英単語の日本語訳という共通の上位概念、というように、異なる対をなす情報を2つの概念に分類することができる。これに対して、本変形例は、異なる対をなす第1（第2）の情報どうしを共通の上位概念として、異なる対をなす情報を2つの概念に分類することはできないという点で、上述した第1の実施形態とは異なるものである。

30

【 0 0 6 7 】

図2を参照すると、本変形例に係る携帯端末の制御部は、アプリケーションを起動させた後（S101）、検知手段がユーザによる閉動作を検知すると、表示制御部は、この検知結果に基づき、図4に示したように、第2の表示部7に第1の情報（例えば、歴史の年号である“1192年”には何があったか？という質問）を表示する（S103）。

【 0 0 6 8 】

次に、検知手段は、ユーザによる開動作を検知すると、表示制御部は、この検知結果に基づき、図4に示したように、第1の表示部5に、第2の情報（例えば、上記1192年にあった歴史上の事実である“鎌倉幕府開府”という解答）を表示する（S105）。なお、ここでの第1の情報と第2の情報とは、同じ対をなすように関連付けられている。

40

【 0 0 6 9 】

次に、制御部は、例えば、上記第2の情報が、最後の対に係る第2の情報（例えば、鎌倉幕府に関連した最後の問題）であるか否かの判断を行う（S107）。

【 0 0 7 0 】

これに対して、上記制御部が、上記第2の情報は最後の対に係る第2の情報でないと判断した場合には、再びステップS103の処理を行う。

【 0 0 7 1 】

この場合において、検知手段がユーザによる閉動作を検知すると、表示制御部は、上記

50

第 2 の情報と関連する異なる対に係る第 1 の情報（例えば，“鎌倉幕府開府”という情報に関連する情報である“鎌倉幕府を開いた人物は？”という質問）を，第 2 の表示部 7 に表示する（S 1 0 3）。

【0 0 7 2】

検知手段は，この後，さらにユーザによる開動作を検知すると，上記第 1 の情報（例えば，“鎌倉幕府開府”という情報に関連する情報である“鎌倉幕府を開いた人物は？”という質問）と同じ対をなす第 2 の情報（例えば，鎌倉幕府を開いた人物である“源頼朝”という解答）を，第 1 の表示部 5 に表示する（S 1 0 5）。

【0 0 7 3】

このようにして，ステップ S 1 0 5 において表示した第 2 の情報が最後の対に係る第 2 の情報と判断できるまで（例えば，鎌倉幕府に関する最後の問題と解答の表示が終了するまで），制御部は，ステップ S 1 0 3 ～ S 1 0 7 を繰り返す。

10

【0 0 7 4】

そして，制御部が，ステップ S 1 0 5 において表示した第 2 の情報が最後の対に係る第 2 の情報と判断した場合には，表示制御部は，ユーザに本アプリケーションを続けるかどうかを問うメッセージを第 1 の表示部 7 または第 2 の表示部 5 に表示する（S 1 0 9）。

【0 0 7 5】

これに対して，ユーザがアプリケーションを続けることを選択した場合には，検知手段は続ける旨の信号を検知し，制御部は，この検知結果に基づき，ステップ S 1 0 3 ～ S 1 0 7 を繰り返す。

20

【0 0 7 6】

一方，ユーザがアプリケーションを続けないことを選択した場合には，検知手段は続けない旨の信号を検知し，制御部は，この検知結果に基づき，アプリケーションを終了させる。

【0 0 7 7】

なお，本変形例に係るアプリケーションの具体例としては，上述したような歴史の問題のアプリケーションのほかにも，連想ゲームや心理テストなどのアプリケーションも考えられるが，これらに限られるわけではない。

【0 0 7 8】

（第 2 の実施形態に係る表示制御機能の説明）

30

次に，図 5 および図 6 を参照しながら，本発明の第 2 の実施形態に係る携帯端末の表示制御手段について説明する。

【0 0 7 9】

図 5 は，本発明の第 2 の実施形態に係る携帯端末の表示制御方法の概略を示すフローチャートである。また，図 6 は，第 2 の実施形態に係る携帯端末の第 1 の表示部 5 および第 2 の表示部 7 に表示される表示例を示した説明図である。なお，図 6 においては，第 1 の表示部 5 および第 2 の表示部 7 に表示されている文字は，図の x 方向が文字の右側，図の y 方向が文字の上側となるように表示されているが，任意の方向に回転させて表示することも可能である。

【0 0 8 0】

40

図 5 を参照すると，まず，携帯端末のユーザが，携帯端末の記憶部に記憶されている所定のアプリケーション（例えば，英単語のテストの機能を有するアプリケーション）を起動させるために，主操作部 1 を操作すると，携帯端末の制御部は，上記アプリケーションを起動させる（S 2 0 1）。

【0 0 8 1】

上記アプリケーションが起動された後，上記ユーザが，操作本体部 3 と表示本体部 9 とを閉じる閉動作を行うと，携帯端末の検知手段は，閉動作を検知する。上記制御部は，この検知結果に基づき，携帯端末に記憶部に記憶されている上記アプリケーションに応じた第 1 の情報（例えば，英単語 “apple”）を読み出す。さらに，携帯端末の表示制御部は，図 6 に示したように，読み出した第 1 の情報を第 2 の表示部 7 に表示する（S 2 0

50

3)。

【0082】

次に、ユーザが、操作本体部3と表示本体部9とを開く開動作を行うと、検知手段は、開動作を検知する。制御部は、この検知結果に基づき、記憶部に記憶されている第2の情報(例えば、英単語“apple”の1つの正しい日本語訳と3つの誤った日本語訳等)を読み出す。さらに、表示制御部は、図6に示したように、読み出した第2の情報を第1の表示部5に複数の選択肢(例えば、(1)リンゴ、(2)ミカン、(3)バナナ、(4)スイカ等)として表示する(S205)。なお、ここでの第1の情報と第2の情報とは、同じ対をなすように関連付けられている。

【0083】

この表示に対して、ユーザが複数の選択肢のうち1の選択肢を選択すると、表示制御部は、図6に示したように、ユーザの選択に応じて、第1の表示部5に第2の情報と関連する関連情報(例えば、正解あるいは不正解の旨等)を表示する(S207)。

【0084】

図6においては、具体例として、英単語“apple”の日本語訳として、(1)リンゴ、(2)ミカン、(3)バナナ、(4)スイカという4つの選択肢が挙げられている。これに対して、ユーザが、主操作部における数字キーを用いて、(1)(正しい解答)を選択し、数字キーの1を入力すると、検知手段は、ユーザが(1)を選択した旨の信号を検知する。この検知結果に基づき、制御部は、正解である旨のメッセージを表示するための情報と“apple”の発音記号についての情報とを読み出し、表示制御部がこれらを第1の表示部5に表示する。一方、ユーザが(1)以外(誤った解答)を選択し、ユーザが数字キーの2、3または4を入力すると、検知手段は、ユーザが(2)~(4)を選択した旨の信号を検知する。この検知結果に基づき、制御部は、不正解である旨のメッセージを表示するための情報と“apple”の正しい日本語訳および発音記号についての情報とを読み出し、表示制御部がこれらを第1の表示部5に表示する。

【0085】

なお、選択肢を選択する方法としては、数字キーを入力する方法のほかにも、例えば、開閉回数をカウントする方法などでもよい。この場合において、開閉回数をカウントする方法としては、例えば、ユーザが所望の回数開閉動作を行った後に、検知手段が、ユーザによる所定のキー(例えば、#キー等)の入力を検知することにより、回数をカウントする方法などが考えられるが、これに限られるわけではない。

【0086】

なお、本実施形態における第1の表示制御手段とは、上記ステップS205において、同じ対をなす第1の情報(例えば、英単語“apple”)の表示と第2の情報(例えば、英単語“apple”の1つの正しい日本語訳と3つの誤った日本語訳等)の表示とを切り換えるための手段である。また、本実施形態における第3の表示制御手段とは、上記ステップS205において、第2の情報を選択肢(例えば、(1)リンゴ、(2)ミカン、(3)バナナ、(4)スイカ等)として表示し、ステップS207において、ユーザの選択に応じて、第1の表示部5に第2の情報と関連する関連情報(例えば、正解あるいは不正解の旨等)を表示するための手段である。

【0087】

ここで、第2の情報と関連する関連情報の表示の際、表示と同時に自動的におよび/またはユーザによる選択により、音声情報(例えば、英単語“apple”の発音)が出力されるようにしてもよい。なお、音声情報の出力は、ユーザによる開動作の検知結果に基づき、制御部が上記関連情報に対応する音声情報を読み出し、携帯端末内の音声処理部が読み出した音声情報を出力することにより行うことができる。

【0088】

次に、制御部は、例えば、ステップS203において表示した第1の情報が、記憶部に記憶されている上記アプリケーションに応じた最後の対に係る第1の情報(例えば、英単語テストの最後の問題)であるかを判断する(S209)。

10

20

30

40

50

【 0 0 8 9 】

この判断の結果，ステップ S 2 0 3 において表示した第 1 の情報が，最後の対に係るものでない場合には，制御部は，再びステップ S 2 0 3 の処理を行う。

【 0 0 9 0 】

この場合において，検知手段がユーザによる閉動作を検知すると，制御部は，異なる対に係る第 1 の情報（例えば，次の英単語 “ p l a y ”）を読み出し，図 6 に示したように，表示制御部が上記第 1 の情報を第 2 の表示部 7 に表示する（ S 2 0 3 ）。さらに，検知手段がユーザによる開動作を検知すると，制御部は，第 2 の情報（例えば，英単語 “ p l a y ” の 1 つの正しい日本語訳と 3 つの誤った日本語訳等）を読み出し，図 6 に示したように，表示制御部が読み出した第 2 の情報を第 1 の表示部 5 に複数の選択肢（例えば，（ 1 ）話す，（ 2 ）遊ぶ，（ 3 ）寝る，（ 4 ）歩く等）として表示する（ S 2 0 5 ）。

10

【 0 0 9 1 】

なお，本実施形態に係る第 2 の表示制御手段とは，上記ステップ S 2 0 5 において，異なる対をなす第 2 の情報（例えば，英単語 “ a p p l e ” の 1 つの正しい日本語訳と 3 つの誤った日本語訳等）の表示と第 1 の情報（例えば，英単語 “ p l a y ”）の表示とを切り換えるための手段である。

【 0 0 9 2 】

このようにして，ステップ S 2 0 3 において表示した第 1 の情報が最後の対に係る第 1 の情報と判断できるまで（例えば，上記アプリケーションにおける最後の問題とその解答および日本語訳等の表示が終了するまで），制御部は，ステップ S 2 0 3 ～ S 2 0 9 を繰り返す。

20

【 0 0 9 3 】

上記のような繰り返し処理には，例えば，繰り返し回数（例えば，上記アプリケーションに収録されている英単語の数）を記憶しておき，ステップ S 2 0 3 における第 1 の情報の表示が，あらかじめ記憶しておいた繰り返し回数に達したかどうかをカウントする方法がある。繰り返し回数をカウントする方法としては，増分（ i n c r e m e n t ）していくものであっても減分（ d e c r e m e n t ）していくものであってもよい。

【 0 0 9 4 】

また，繰り返し処理は，繰り返し回数をカウントする方法に限られず，インデキシング（ i n d e x i n g ）による方法等，公知の方法を適用することができる。

30

【 0 0 9 5 】

一方，ステップ S 2 0 9 において，制御部が，ステップ S 2 0 3 において表示した第 1 の情報が記憶部に記憶されている上記アプリケーションに応じた最後の対に係る第 1 の情報と判断した場合には，表示制御部は，ユーザに本アプリケーションを続けるかどうかを問うメッセージを第 1 の表示部 7 または第 2 の表示部 5 に表示する（ S 2 1 1 ）。

【 0 0 9 6 】

これに対して，ユーザがアプリケーションを続けることを選択した場合には，検知手段は続ける旨の信号を検知し，制御部は，この検知結果に基づき，ステップ S 1 0 3 ～ S 1 0 7 を繰り返す。

【 0 0 9 7 】

一方，ユーザがアプリケーションを続けないことを選択した場合には，検知手段は続けない旨の信号を検知し，制御部は，この検知結果に基づき，アプリケーションを終了させる。

40

【 0 0 9 8 】

ここで，英単語テストのようなテスト（選択問題）形式のアプリケーションとしては，上記第 1 の実施形態の場合と同様に，例えば，英語，ドイツ語，フランス語，医学用語，数学の公式等の科目別，中学受験，高校受験，大学受験，T O E I C，医師国家試験等の試験別などのように分類することもでき，これら科目別と試験別の組み合わせにより，任意のテストを作成することができる。

【 0 0 9 9 】

50

上記テスト形式のアプリケーションにおいては、採点機能が付加されていてもよい。例えば、制御部が正解した問題数をカウントし、演算部がその数を順次加算していき、テストが終了した時点で、表示制御部が正解した問題数の合計を表示するようにしてもよい。

【0100】

また、本実施形態に係るアプリケーションとしては、英単語テスト等のテスト形式のアプリケーション以外にも、例えば、クイズ、なぞなぞなど様々なアプリケーションが可能である。すなわち、クイズ、なぞなぞ等の場合は、第1の情報として問題、第2の情報としてその答えを表示することができる。

【0101】

上述した第1の実施形態および第2の実施形態においては、例えば、主操作部1に設けられた所定の操作キー等の入力により、現在表示されている情報の前に表示した情報を再度表示できるようにしてもよい。

【0102】

このように、本発明の第1の実施形態および第2の実施形態に係る表示制御手段によれば、携帯端末用のアプリケーションに応じて、操作本体部3と表示本体部9との開閉動作を利用して様々な情報の表示を切り換えることができるようになり、これにより、携帯端末の応用範囲を拡げることができる。

【0103】

なお、本発明の第1の実施形態および第2の実施形態に係る表示制御手段によれば、電車に乗車中の時間などの空き時間を利用して、電車等の車内において、単語カードのように携帯電話を使用して、英単語や歴史の年号の暗記などの勉強を行うためのアプリケーションを提供することができる。また、単語カード等を自分で作成したり、作成した単語カード等を持ち歩く必要もなくなるため、受験生等にとって便利であるという利点もある。

【0104】

さらに、電車等の車内で勉強をしない人にとっても、電車に乗車中などの空き時間は暇なものであることが多い。このような場合に、携帯電話のユーザは、本発明の第1の実施形態および第2の実施形態に係るアプリケーションを利用して、クイズをしたり、豆知識を覚えたりすることにより、暇な時間を有意義に過ごすことができるだけでなく、新たな携帯の使用法を提案でき、携帯端末の応用範囲を広げることができる。

【0105】

上述したような本発明の実施形態に係るアプリケーションは、携帯端末の記憶部（図示せず）にあらかじめ記憶されていてもよく、デスクトップ型のコンピュータ等のような外部端末、例えば、SDメモリカード、CD-ROM、フロッピーディスク（登録商標）、フラッシュメモリ等のような記憶媒体などに記憶されているものであってもよい。また、インターネット等の双方向受信可能な回線網を介して所定のサーバから提供（ダウンロード等）されるものであってもよい。以下、所定のサーバから提供される場合について詳述する。

【0106】

（アプリケーション提供システム）

まず、図7を参照しながら、本実施形態に係るアプリケーションを、インターネット等の双方向受信可能な回線網を介して、所定のサーバから、ユーザの携帯端末に提供（ダウンロード等）するアプリケーション提供システムについて説明する。図7は、本発明の一実施形態に係るアプリケーション提供システム10の概略的な構成を示したブロック図である。

【0107】

図7に示したように、アプリケーション提供システム10は、ユーザの携帯端末100とアプリケーション提供サーバ200とがインターネット等の双方向通信可能な回線網を介して接続された構成である。

【0108】

このような構成において、後述するように、アプリケーション提供システム10は、携

10

20

30

40

50

帯端末１００がインターネット等のネットワークを介して、アプリケーション提供サーバ２００に所定のアプリケーションの提供の要求をすると、その要求に応じて、当該要求に係るアプリケーションを携帯端末１００に提供するシステムである。

【０１０９】

次に、これらの構成要素である携帯端末１００およびアプリケーション提供サーバ２００について説明する。

【０１１０】

本実施形態に係る携帯端末１００は、上述した実施形態における携帯端末と同様の構成および機能等を有するものであるため、説明を省略する。

【０１１１】

10

（アプリケーション提供サーバの構成）

次に、図８を参照しながら、アプリケーション提供サーバ２００の構成について説明する。図８は、アプリケーション提供サーバ２００の概略的構成を示したブロック図である。

【０１１２】

図８に示したように、アプリケーション提供サーバ２００は、記憶部２１０と、受信部２２０と、送信部２３０とを備えている。

【０１１３】

記憶部２１０は、携帯端末１００に、本実施形態に係る第１の表示制御手段および第２の表示制御手段を実現させるためのアプリケーションを記憶している。ここで、第１の表示制御手段とは、開動作および／または閉動作に応じて同じ対をなす第１の情報の表示と第２の情報の表示とを切り換える手段をいい、第２の表示制御手段とは、同じ対をなす第１の情報および第２の情報の表示が完了した後に、開動作および／または閉動作に応じて異なる対をなす第１の情報の表示と第２の情報の表示とを切り換える手段をいう。

20

【０１１４】

受信部２２０は、携帯端末１００からアプリケーションの提供の要求があった場合に、その要求を受信するためのものである。

【０１１５】

送信部２３０は、携帯端末１００からの要求を受けて、当該要求に係るアプリケーションを携帯端末１００に送信するためのものである。

30

【０１１６】

なお、アプリケーション提供サーバ２００は、一般的なサーバと同様に、制御部等を備えていてもよい。

【０１１７】

アプリケーション提供サーバ２００は、このような構成において、下記のような方法で、携帯端末１００にその要求に係るアプリケーションを提供する。以下、図９を参照しながら、アプリケーション提供サーバ２００がアプリケーションを提供するフローについて説明する。図９は、本実施形態に係るアプリケーション提供システムによりアプリケーションを提供する方法の概略を示すフローチャートである。

【０１１８】

40

（アプリケーション提供のフロー）

図９に示したように、まず、携帯端末１００は、アプリケーション提供サーバ２００にアクセスする（Ｓ４０１）。この際、ＩＤ、パスワードを入力するようになっていてもよい。なお、ＩＤ、パスワードは、通常のシステムと同様に、本システムの会員登録時に付与されるものである。

【０１１９】

次に、アプリケーション提供サーバ２００は、ＩＤ、パスワードが入力されている場合には、ＩＤ、パスワードを認証した後、アプリケーション提供画面を携帯端末１００に表示する（Ｓ４０３）。このようなアプリケーション提供画面（図示せず）は、例えば、ユーザ名、アプリケーション名、アプリケーションの簡単な説明などの項目からなる。

50

【 0 1 2 0 】

その後、携帯端末 1 0 0 のユーザは、携帯端末 1 0 0 のアプリケーション提供画面に表示されたアプリケーションの中から、所望のアプリケーションを選択してその提供の要求をアプリケーション提供サーバ 2 0 0 に送信する（S 4 0 5）。

【 0 1 2 1 】

さらに、アプリケーション提供サーバ 2 0 0 は、受信部 2 2 0 により、送信されたアプリケーション提供の要求を受信するとともに（S 4 0 7）、記憶部 2 1 0 に記憶されているアプリケーションの中から、携帯端末 1 0 0 の要求に係るアプリケーションを読み出す。

【 0 1 2 2 】

さらに、アプリケーション提供サーバ 2 0 0 は、送信部 2 3 0 により、読み出した携帯端末 1 0 0 の要求に係るアプリケーションを携帯端末 1 0 0 に送信する（S 4 0 9）。

【 0 1 2 3 】

最後に、携帯端末 1 0 0 は、アプリケーション提供サーバ 2 0 0 から送信されたアプリケーションを受信する（S 4 1 1）。

【 0 1 2 4 】

なお、上述したようなアプリケーションの提供は、無料で行われてもよく、有料で行われてもよい。有料で行われる場合には、例えば、ステップ S 4 0 7 の後、ステップ S 4 0 9 の前に、課金処理が行われる。課金処理が行われる場合には、携帯端末 1 0 0 のユーザに対して、認証を要求してもよい。

【 0 1 2 5 】

上述したようなアプリケーション提供システム 1 0 を利用することにより、記憶容量の小さな携帯端末 1 0 0 にあらかじめ記憶されている、限られたアプリケーションだけでなく、記憶容量の大きいアプリケーション提供サーバ 2 0 0 に記憶されている様々なアプリケーションを利用することができる。また、将来、新しいアプリケーションが開発された場合にも、アプリケーション提供システム 1 0 を利用することにより、この新しく開発されたアプリケーションを利用することができる。このように、アプリケーション提供システム 1 0 を利用することにより、さらに、携帯端末の応用範囲を拡げることが可能となる。

【 0 1 2 6 】

以上、添付図面を参照しながら本発明の好適な実施形態について説明したが、本発明は係る例に限定されないことは言うまでもない。当業者であれば、特許請求の範囲に記載された範疇内において、各種の変更例または修正例に想到し得ることは明らかであり、それらについても当然に本発明の技術的範囲に属するものと了解される。

【 0 1 2 7 】

例えば、本実施形態に係る携帯端末は、携帯電話機に限られず、PDA（Personal Digital Assistant）などであってもよい。

【産業上の利用可能性】

【 0 1 2 8 】

本発明は、所定のアプリケーションが実行な携帯端末に適用可能であり、特に、操作本体部と表示本体部とが開閉可能に連結した開閉式の携帯端末に適用可能である。

【図面の簡単な説明】

【 0 1 2 9 】

【図 1】本実施形態に係る携帯端末を開いたり閉じたりする開閉状態を示した説明図である。

【図 2】本発明の第 1 の実施形態に係る携帯端末の表示制御方法の概略を示すフローチャートである。

【図 3】本発明の第 1 の実施形態に係る携帯端末の第 1 の表示部 5 および第 2 の表示部 7 に表示される表示例を示した説明図である。

【図 4】本発明の第 1 の実施形態の変形例に係る携帯端末の第 1 の表示部 5 および第 2 の

10

20

30

40

50

表示部 7 に表示される表示例を示した説明図である。

【図 5】本発明の第 2 の実施形態に係る携帯端末の表示制御方法の概略を示すフローチャートである。

【図 6】本発明の第 2 の実施形態に係る携帯端末の第 1 の表示部 5 および第 2 の表示部 7 に表示される表示例を示した説明図である。

【図 7】本発明の一実施形態に係るアプリケーション提供システム 10 の概略的な構成を示したブロック図である。

【図 8】アプリケーション提供サーバ 200 の概略的構成を示したブロック図である。

【図 9】本実施形態に係るアプリケーション提供システムによりアプリケーションを提供する方法の概略を示すフローチャートである。

10

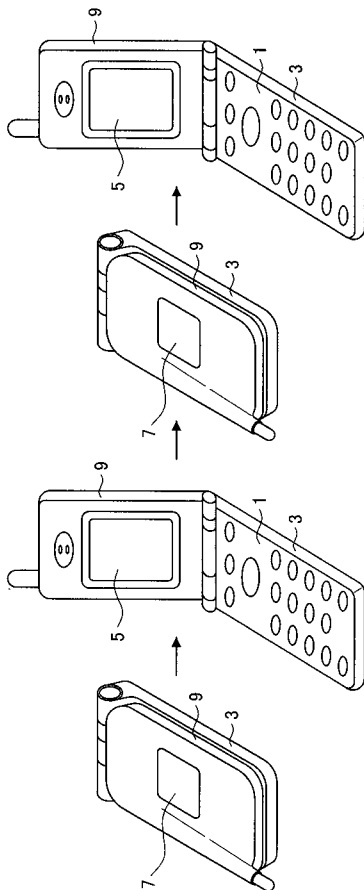
【符号の説明】

【0130】

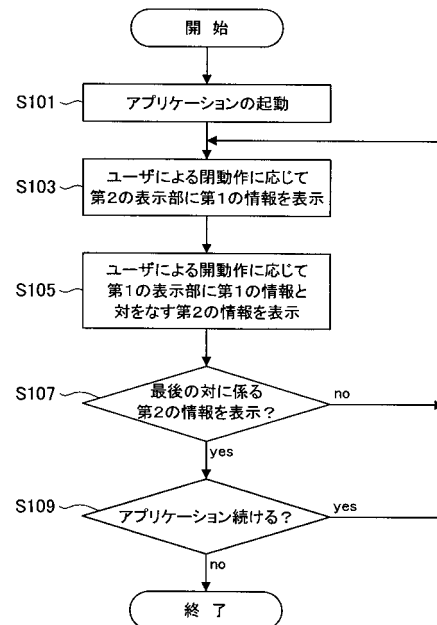
- 1 主操作部
- 3 操作本体部
- 5 第 1 の表示部
- 7 第 2 の表示部
- 9 表示本体部
- 10 アプリケーション提供システム
- 100 携帯端末
- 200 アプリケーション提供サーバ

20

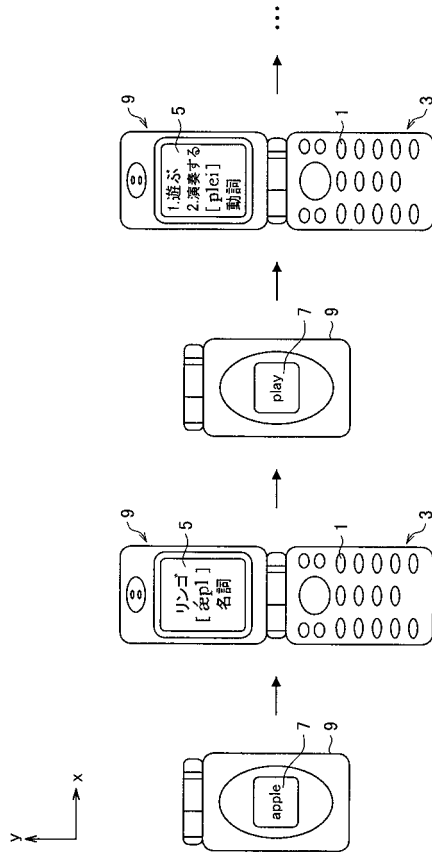
【図 1】



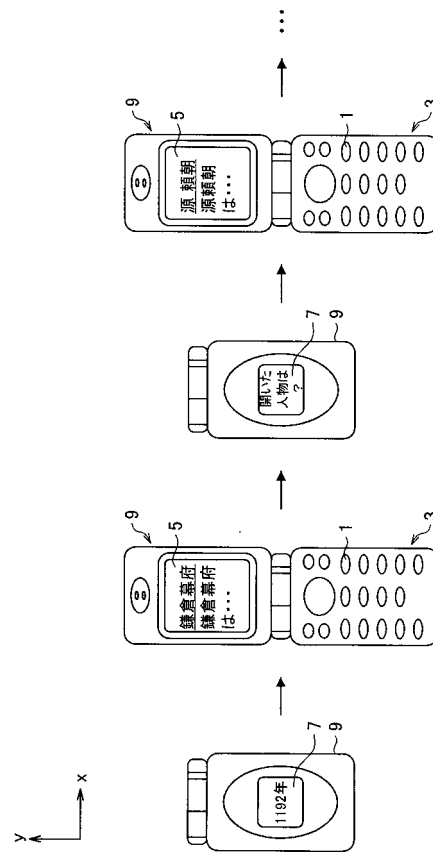
【図 2】



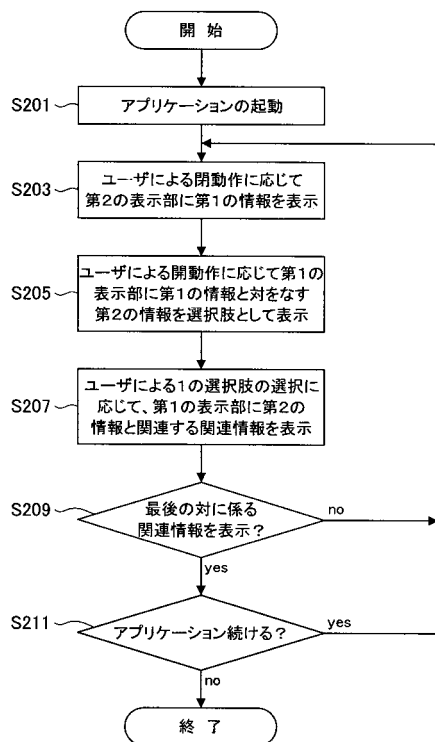
【図 3】



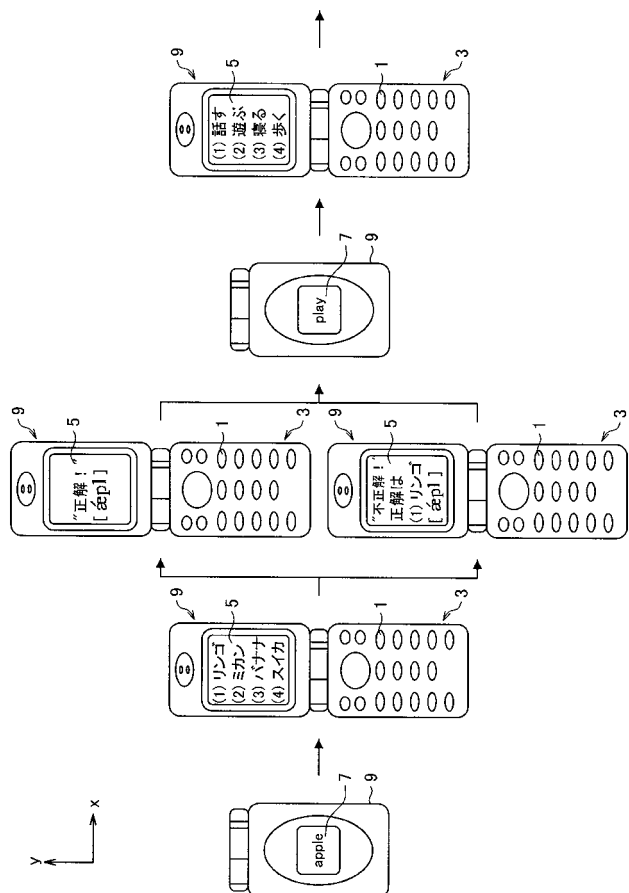
【図 4】



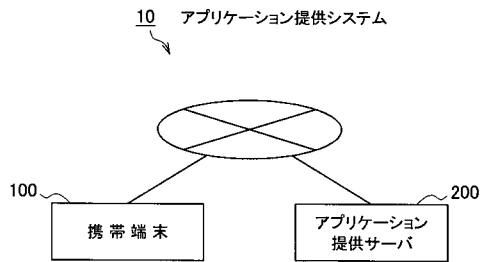
【図 5】



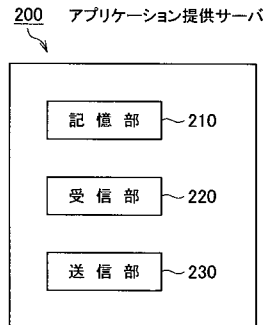
【図 6】



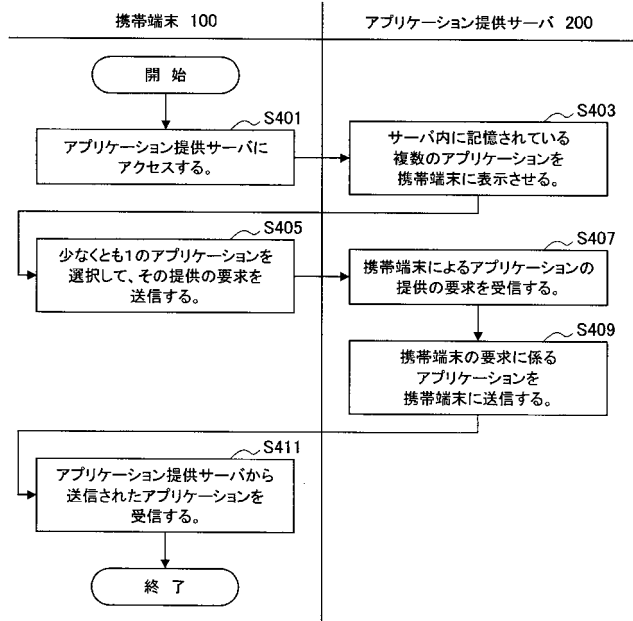
【図 7】



【図 8】



【図 9】



フロントページの続き

(74)代理人 100101557

弁理士 萩原 康司

(72)発明者 小越 毅章

埼玉県川口市西川口 2 - 1 7 - 6 リビオ西川口 1 1 0 1

(72)発明者 前田 圭士

東京都練馬区豊玉中 3 - 1 5 - 1 7 サンビレッジ 3 0 2

(72)発明者 大栗 久幸

神奈川県相模原市若松 5 - 1 3 - 2 5

F ターム(参考) 5B069 BA05 CA01 DD11 JA10 KA02

5E501 AA17 AB03 BA17 EA05 FA06 FB04 FB34

5K101 LL12 MM07 NN18 NN21