

(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2012-109724

(P2012-109724A)

(43) 公開日 平成24年6月7日(2012.6.7)

(51) Int.Cl.
H04M 1/673 (2006.01)F I
H04M 1/673テーマコード (参考)
5 K 1 2 7

審査請求 未請求 請求項の数 15 O L (全 19 頁)

(21) 出願番号 特願2010-255979 (P2010-255979)
(22) 出願日 平成22年11月16日 (2010.11.16)(71) 出願人 000006633
京セラ株式会社
京都府京都市伏見区竹田鳥羽殿町6番地
(74) 代理人 100106002
弁理士 正林 真之
(74) 代理人 100120891
弁理士 林 一好
(74) 代理人 100154276
弁理士 乾 利之
(72) 発明者 西條 晃司
神奈川県横浜市都筑区加賀原2丁目1番1号 京セラ株式会社横浜事業所内
(72) 発明者 青島 晶
神奈川県横浜市都筑区加賀原2丁目1番1号 京セラ株式会社横浜事業所内
最終頁に続く

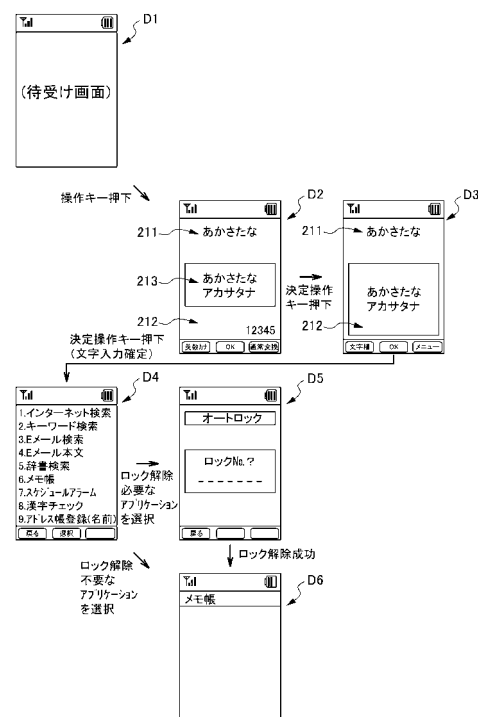
(54) 【発明の名称】 携帯電子機器、携帯電子機器の制御方法及び制御プログラム

(57) 【要約】

【課題】セキュリティ機能を維持しつつ、操作性を向上した携帯電子機器、携帯電子機器の制御方法及び制御プログラムを提供すること。

【解決手段】画面D1において、機能制限部452は、機能設定操作キー13（第1のキー）が操作された場合に、暗証情報（例えば、暗証番号やパスワード等）を要求する画面を表示部21に表示して、当該機能設定操作キー13に割り当てられる機能（例えば、各種設定や電話帳機能やメール機能等）の利用を制限する（画面D2）。

【選択図】 図5



【特許請求の範囲】

【請求項 1】

表示部と、

文字がそれぞれ割り当てられる複数のキーを含む操作部と、

前記表示部に待ち受け画面が表示された状態において、前記操作部において操作されたキーに割り当てられる文字が入力されると、当該文字を前記表示部に表示し、当該文字を利用可能な複数の機能に関する情報を前記表示部に表示する制御部と、を備え、

前記制御部は、前記表示部に表示された文字を利用可能な前記複数の機能のうち、選択された機能に基づいて、当該機能の利用を制限するか否かを決定する携帯電子機器。

【請求項 2】

前記制御部は、

前記機能の利用を制限すると決定された場合に、前記操作部により暗証情報が入力されてはじめて当該機能の利用を可能とし、

前記機能の利用を制限しないと決定された場合に、前記操作部により前記暗証情報を入力することなく当該機能の利用を可能とする請求項 1 に記載の携帯電子機器。

【請求項 3】

利用を制限すると決定された前記機能は、個人情報を用いる機能又は外部機器と通信を行う機能の少なくともいずれかを含む請求項 1 又は 2 に記載の携帯電子機器。

【請求項 4】

予め所定の文字の変換候補が登録された辞書データを記憶する記憶部を備え、

前記制御部は、前記記憶部に記憶される前記辞書データのみを用いて前記操作部により入力された前記文字の変換候補を前記表示部に表示する請求項 1 から 3 のいずれか一項に記載の携帯電子機器。

【請求項 5】

前記制御部は、前記機能の利用の制限が解除されて利用が可能となった後に、前記表示部に前記待ち受け画面が表示されると、前記機能の利用を再度制限する請求項 1 から 4 のいずれか一項に記載の携帯電子機器。

【請求項 6】

前記複数の機能それぞれに対して制限を設定する設定部を更に備え、

前記制御部は、

前記設定部により制限が設定されている場合には、前記表示部に表示された文字を利用可能な前記複数の機能のうち、選択された機能に基づいて、当該機能の利用を制限するか否かを決定し、

前記設定部により制限が設定されていない場合には、前記表示部に表示された文字を利用可能な前記複数の機能のうち、選択された機能を制限せずに利用可能とさせる請求項 1 から 5 のいずれか一項に記載の携帯電子機器。

【請求項 7】

表示部と、

文字が割り当てられず、機能が割り当てられる第 1 のキー及び文字が割り当てられる第 2 のキーを含む操作部と、

前記第 1 のキーが操作された場合に、当該第 1 のキーに割り当てられる機能の利用を制限し、前記第 2 のキーが操作された場合に、当該第 2 のキーに割り当てられる文字を入力し、前記表示部に表示させる制御部と、を備える携帯電子機器。

【請求項 8】

前記制御部は、前記第 1 のキーが操作された場合に、前記操作部により暗証情報が入力されてはじめて当該第 1 のキーに割り当てられる機能の利用を可能とし、前記第 2 のキーが操作された場合に、前記操作部により前記暗証情報を入力することなく前記第 2 のキーに割り当てられる文字を入力して、前記表示部に表示させる請求項 7 に記載の携帯電子機器。

【請求項 9】

前記制御部は、前記表示部に待ち受け画面が表示された状態において、前記第 1 のキーが操作されると、当該第 1 のキーに割り当てられる機能を利用させ、前記第 2 のキーが操作されると、当該第 2 のキーに割り当てられる文字を入力して、前記表示部に表示させる請求項 7 又は 8 に記載の携帯電子機器。

【請求項 1 0】

前記制御部は、前記第 1 のキーに割り当てられる前記機能の利用の制限が解除されて利用が可能となった後に、前記表示部に待ち受け画面が表示されると、当該機能の利用を再度制限する請求項 7 から 9 のいずれか一項に記載の携帯電子機器。

【請求項 1 1】

前記機能それぞれに対して制限を設定する設定部を更に備え、

10

前記制御部は、

前記設定部により制限が設定されている場合には、前記第 1 のキーが操作された場合に、当該第 1 のキーに割り当てられる機能の利用を制限し、前記第 2 のキーが操作された場合に、当該第 2 のキーに割り当てられる文字を入力し、前記表示部に表示させ、

前記設定部により制限が設定されていない場合には、前記第 1 のキーが操作されると、当該第 1 のキーに割り当てられる機能を利用させ、前記第 2 のキーが操作されると、当該第 2 のキーに割り当てられる文字を入力して、前記表示部に表示させる請求項 7 から 1 0 のいずれか一項に記載の携帯電子機器。

【請求項 1 2】

表示部に待ち受け画面が表示された状態において、操作部において操作されたキーに割り当てられる文字が入力されると、当該文字を前記表示部に表示し、当該文字を利用可能な複数の機能に関する情報を前記表示部に表示するステップと、

20

前記表示部に表示された文字を利用可能な前記複数の機能のうち、選択された機能に基づいて、当該機能の利用を制限するか否かを決定するステップと、を備える携帯電子機器の制御方法。

【請求項 1 3】

携帯電子機器のコンピュータを機能させるための制御プログラムであって、

前記コンピュータに、

表示部に待ち受け画面が表示された状態において、操作部において操作されたキーに割り当てられる文字が入力されると、当該文字を前記表示部に表示し、当該文字を利用可能な複数の機能に関する情報を前記表示部に表示するステップと、

30

前記表示部に表示された文字を利用可能な前記複数の機能のうち、選択された機能に基づいて、当該機能の利用を制限するか否かを決定するステップと、を実行させるための制御プログラム。

【請求項 1 4】

文字が割り当てられず、機能が割り当てられる第 1 のキー及び文字が割り当てられる第 2 のキーを含む操作部を備える携帯電子機器の制御方法であって、

前記第 1 のキーが操作された場合に、当該第 1 のキーに割り当てられる機能の利用を制限するステップと、

前記第 2 のキーが操作された場合に、当該第 2 のキーに割り当てられる文字を入力し、表示部に表示させるステップと、を備える携帯電子機器の制御方法。

40

【請求項 1 5】

文字が割り当てられず、機能が割り当てられる第 1 のキー及び文字が割り当てられる第 2 のキーを含む操作部を備える携帯電子機器のコンピュータを機能させるための制御プログラムであって、

前記第 1 のキーが操作された場合に、当該第 1 のキーに割り当てられる機能の利用を制限するステップと、

前記第 2 のキーが操作された場合に、当該第 2 のキーに割り当てられる文字を入力し、表示部に表示させるステップと、を実行させるための制御プログラム。

【発明の詳細な説明】

50

【技術分野】

【0001】

本発明は、携帯電子機器、携帯電子機器の制御方法及び制御プログラムに関する。

【背景技術】

【0002】

従来、表示部と操作部とを有する電子機器は、表示部に待ち受け画面が表示されている状態で操作部を操作すると、操作部に割り当てられている文字を入力して、表示部に表示する。そして、携帯電子機器は、文字が入力された状態で、ユーザが所望の文字入力アプリケーションを選択すると、選択された文字入力アプリケーションに入力された文字を入力させた状態で起動させていた（例えば、特許文献1参照）。 10

【0003】

一方、従来、操作部の操作による機能を制限とするセキュリティ機能を備え、操作部による暗証情報の入力によりセキュリティ機能を解除する携帯電子機器が提案されている（例えば、特許文献2参照）。

【先行技術文献】

【特許文献】

【0004】

【特許文献1】特開2007-200243号公報

【特許文献2】特開平11-004291号公報

【発明の概要】 20

【発明が解決しようとする課題】

【0005】

しかしながら、特許文献2に記載のセキュリティ機能が設定された携帯電子機器において、特許文献1に記載のように、文字が入力された状態で、ユーザが所望の文字入力アプリケーションを選択する。この場合、携帯電子機器は、選択された文字入力アプリケーションに入力された文字を入力させた状態で起動させようとしても、その都度暗証情報の入力が必要となるため、操作が煩わしかった。

【0006】

本発明は、セキュリティ機能を維持しつつ、操作性を向上した携帯電子機器、携帯電子機器の制御方法及び制御プログラムを提供することを目的とする。 30

【課題を解決するための手段】

【0007】

本発明に係る携帯電子機器は、上記課題を解決するために、表示部と、文字がそれぞれ割り当てられる複数のキーを含む操作部と、前記表示部に待ち受け画面が表示された状態において、前記操作部において操作されたキーに割り当てられる文字が入力されると、当該文字を前記表示部に表示し、当該文字を利用可能な複数の機能に関する情報を前記表示部に表示する制御部と、を備え、前記制御部は、前記表示部に表示された文字を利用可能な前記複数の機能のうち、選択された機能に基づいて、当該機能の利用を制限するか否かを決定する。

【0008】 40

また、前記制御部は、前記機能の利用を制限すると決定された場合に、前記操作部により暗証情報が入力されてはじめて当該機能の利用を可能とし、前記機能の利用を制限しないと決定された場合に、前記操作部により前記暗証情報を入力することなく当該機能の利用を可能とすることが好ましい。

【0009】

また、利用を制限すると決定された前記機能は、個人情報を用いる機能又は外部機器と通信を行う機能の少なくともいずれかを含むことが好ましい。

【0010】

また、前記携帯電子機器は、予め所定の文字の変換候補が登録された辞書データを記憶する記憶部を備え、前記制御部は、前記記憶部に記憶される前記辞書データのみを用いて 50

前記操作部により入力された前記文字の変換候補を前記表示部に表示することが好ましい。

【0011】

また、前記制御部は、前記機能の利用の制限が解除されて利用が可能となった後に、前記表示部に前記待ち受け画面が表示されると、前記機能の利用を再度制限することが好ましい。

【0012】

前記複数の機能それぞれに対して制限を設定する設定部を更に備え、前記制御部は、前記設定部により制限が設定されている場合には、前記表示部に表示された文字を利用可能な前記複数の機能のうち、選択された機能に基づいて、当該機能の利用を制限するか否かを決定し、前記設定部により制限が設定されていない場合には、前記表示部に表示された文字を利用可能な前記複数の機能のうち、選択された機能を制限せずに利用可能とさせることが好ましい。

10

【0013】

本発明に係る携帯電子機器は、上記課題を解決するために、表示部と、文字が割り当てられず、機能が割り当てられる第1のキー及び文字が割り当てられる第2のキーを含む操作部と、前記第1のキーが操作された場合に、当該第1のキーに割り当てられる機能の利用を制限し、前記第2のキーが操作された場合に、当該第2のキーに割り当てられる文字を入力し、前記表示部に表示させる制御部と、を備える。

【0014】

20

また、前記制御部は、前記第1のキーが操作された場合に、前記操作部により暗証情報が入力されてはじめて当該第1のキーに割り当てられる機能の利用を可能とし、前記第2のキーが操作された場合に、前記操作部により前記暗証情報を入力することなく前記第2のキーに割り当てられる文字を入力して、前記表示部に表示させることが好ましい。

【0015】

また、前記制御部は、前記表示部に待ち受け画面が表示された状態において、前記第1のキーが操作されると、当該第1のキーに割り当てられる機能を利用させ、前記第2のキーが操作されると、当該第2のキーに割り当てられる文字を入力して、前記表示部に表示させることが好ましい。

【0016】

30

また、前記制御部は、前記第1のキーに割り当てられる前記機能の利用の制限が解除されて利用が可能となった後に、前記表示部に前記待ち受け画面が表示されると、当該機能の利用を再度制限することが好ましい。

【0017】

前記機能それぞれに対して制限を設定する設定部を更に備え、前記制御部は、前記設定部により制限が設定されている場合には、前記第1のキーが操作された場合に、当該第1のキーに割り当てられる機能の利用を制限し、前記第2のキーが操作された場合に、当該第2のキーに割り当てられる文字を入力し、前記表示部に表示させ、前記設定部により制限が設定されていない場合には、前記第1のキーが操作されると、当該第1のキーに割り当てられる機能を利用させ、前記第2のキーが操作されると、当該第2のキーに割り当てられる文字を入力して、前記表示部に表示させることが好ましい。

40

【0018】

本発明に係る携帯電子機器の制御方法は、上記課題を解決するために、表示部に待ち受け画面が表示された状態において、操作部において操作されたキーに割り当てられる文字が入力されると、当該文字を前記表示部に表示し、当該文字を利用可能な複数の機能に関する情報を前記表示部に表示するステップと、前記表示部に表示された文字を利用可能な前記複数の機能のうち、選択された機能に基づいて、当該機能の利用を制限するか否かを決定するステップと、を備える。

【0019】

本発明に係る制御プログラムは、上記課題を解決するために、携帯電子機器のコンピュ

50

ータを機能させるための制御プログラムであって、前記コンピュータに、表示部に待ち受け画面が表示された状態において、操作部において操作されたキーに割り当てられる文字が入力されると、当該文字を前記表示部に表示し、当該文字を利用可能な複数の機能に関する情報を前記表示部に表示するステップと、前記表示部に表示された文字を利用可能な前記複数の機能のうち、選択された機能に基づいて、当該機能の利用を制限するか否かを決定するステップと、を実行させる。

【0020】

本発明に係る携帯電子機器の制御方法は、上記課題を解決するために、文字が割り当てられず、機能が割り当てられる第1のキー及び文字が割り当てられる第2のキーを含む操作部を備える携帯電子機器の制御方法であって、前記第1のキーが操作された場合に、当該第1のキーに割り当てられる機能の利用を制限するステップと、前記第2のキーが操作された場合に、当該第2のキーに割り当てられる文字を入力し、表示部に表示させるステップと、を備える。

【0021】

本発明に係る制御プログラムは、上記課題を解決するために、文字が割り当てられず、機能が割り当てられる第1のキー及び文字が割り当てられる第2のキーを含む操作部を備える携帯電子機器のコンピュータを機能させるための制御プログラムであって、前記第1のキーが操作された場合に、当該第1のキーに割り当てられる機能の利用を制限するステップと、前記第2のキーが操作された場合に、当該第2のキーに割り当てられる文字を入力し、表示部に表示させるステップと、を実行させる。

【発明の効果】

【0022】

本発明によれば、セキュリティ機能を維持しつつ、操作性を向上した携帯電子機器、携帯電子機器の制御方法及び制御プログラムを提供することができる。

【図面の簡単な説明】

【0023】

【図1】第1実施形態に係る携帯電話機の外観斜視図を示す。

【図2】第1実施形態に係る携帯電話機の機能を示す機能ブロック図である。

【図3】第1実施形態に係るキーアサインについて説明するための図である。

【図4】第1実施形態に係る制御部の機能を示す機能ブロック図である。

【図5】第1実施形態に係る表示部に表示される画面遷移例を示す図である。

【図6】第1実施形態に係る携帯電話機により機能の制限を行う処理について示すフローチャートである。

【図7】第2実施形態に係る表示部に表示される画面遷移例を示す図である。

【図8】第2実施形態に係る携帯電話機により機能の制限を行う処理について示すフローチャートである。

【発明を実施するための形態】

【0024】

<第1実施形態>

図1は、本発明に係る携帯電子機器の第1実施形態である携帯電話機1の外観斜視図を示す。なお、図1は、いわゆる折り畳み型の携帯電話機の形態を示しているが、本発明に係る携帯電話機の形態としては特にこれに限られない。例えば、両筐体を重ね合わせた状態から一方の筐体を一方向にスライドさせるようにしたスライド式や、重ね合せ方向に沿う軸線を中心に一方の筐体を回転させるようにした回転式（ターンタイプ）や、操作部と表示部とが一つの筐体に配置され、連結部を有さない形式（ストレートタイプ、フリップタイプ）でもよい。

【0025】

携帯電話機1は、操作部側筐体2と、表示部側筐体3と、を備える。操作部側筐体2は、表面部10に、操作部11と、携帯電話機1の使用者が通話時に発した音声が入力されるマイク12と、を備える。操作部11は、各種設定や電話帳機能やメール機能等の各種

機能を作動させるための機能設定操作キー１３と、電話番号の数字やメールの文字等を入力するための入力操作キー１４と、各種操作における決定やスクロール等を行う決定操作キー１５と、から構成されている。すなわち、機能設定操作キー１３は、文字が割り当てられず、機能が割り当てられ、入力操作キー１４は、文字及び数字（又は記号）が割り当てられる。なお、機能設定操作キー１３、入力操作キー１４及び決定操作キー１５は、表示部２１と一体に形成されたタッチパネル上に配置するように構成してもよい。

【００２６】

また、表示部側筐体３は、表面部２０に、各種情報を表示するための表示部２１と、通話の相手側の音声を出力するレシーバ２２と、を備える。

【００２７】

また、操作部側筐体２の上端部と表示部側筐体３の下端部とは、ヒンジ機構４を介して連結されている。また、携帯電話機１は、ヒンジ機構４を介して連結された操作部側筐体２と表示部側筐体３とを相対的に回転することにより、操作部側筐体２と表示部側筐体３とを互いに開いた状態（開放状態）にしたり、操作部側筐体２と表示部側筐体３とを折り畳んだ状態（折り畳み状態）にしたりできる。

【００２８】

図２は、携帯電話機１の機能を示す機能ブロック図である。携帯電話機１は、例えば、図２に示すように、操作部１１と、マイク１２と、メインアンテナ４０と、ＲＦ回路部４１と、表示制御部４２と、音声処理部４３と、メモリ４４と、制御部４５と、が操作部側筐体２に備えられる。携帯電話機１は、表示部２１と、レシーバ２２と、ドライバＩＣ２３と、が表示部側筐体３に備えられている。

【００２９】

メインアンテナ４０は、第１の使用周波数帯（例えば、８００ＭＨｚ）で基地局等と通信を行い、ＧＰＳ通信のための第２の使用周波数帯（例えば、１．５ＧＨｚ）に対応できるデュアルバンド対応構成である。なお、本実施の形態では、第１の使用周波数帯として、８００ＭＨｚとしたが、これ以外の周波数帯であってもよい。また、メインアンテナ４０は、第１の使用周波数帯で外部装置と通信を行い、ＧＰＳ通信のための第２の使用周波数帯に対応できるアンテナを別途設けてもよい。

【００３０】

ＲＦ回路部４１は、メインアンテナ４０によって受信した信号を復調処理し、処理後の信号を制御部４５に供給する。そして、ＲＦ回路部４１は、制御部４５から供給された信号を変調処理し、メインアンテナ４０を介して外部装置（基地局）に送信する。また、その一方で、ＲＦ回路部４１は、メインアンテナ４０によって受信している信号の強度を制御部４５へ通知を行う。

【００３１】

表示制御部４２は、制御部４５の制御にしたがって、所定の画像処理を行い、処理後の画像データをドライバＩＣ２３に出力する。ドライバＩＣ２３は、表示制御部４２から供給された画像データをフレームメモリに蓄え、所定のタイミングで表示部２１に出力する。

【００３２】

音声処理部４３は、制御部４５の制御にしたがって、ＲＦ回路部４１から供給された信号に対して所定の音声処理を行い、処理後の信号をレシーバ２２又はスピーカ（図示せず）に出力する。レシーバ２２又はスピーカは、音声処理部４３から供給された信号を外部に出力する。

【００３３】

また、音声処理部４３は、制御部４５の制御にしたがって、マイク１２から入力された信号を処理し、処理後の信号をＲＦ回路部４１に出力する。ＲＦ回路部４１は、音声処理部４３から供給された信号に所定の処理を行い、処理後の信号をメインアンテナ４０に出力する。

【００３４】

メモリ 44 は、例えば、ワーキングメモリを含み、制御部 45 による演算処理に利用される。また、メモリ 44 には、複数のアプリケーションや当該アプリケーションが必要とする各種のテーブル等が記憶されている。また、メモリ 44 は、着脱可能な外部メモリを兼ねていてもよい。

【0035】

制御部 45 は、携帯電話機 1 の全体を制御しており、中央処理装置（CPU）等を用いて構成される。ここで、操作部 11 によるキー操作に応じた制御部 45 の制御動作について説明する。制御部 45 は、原則的に現在アクティブに起動されているアプリケーションに応じて、操作部 11 を構成する各キー（機能設定操作キー 13、入力操作キー 14、決定操作キー 15）に割り当てる記号や機能を変化させる。

10

【0036】

具体的には、操作部 11 は、いずれかのキーが押下されたときに、当該キーの位置情報（例えば、図 3（a）に示すように、入力操作キー 14 の第 2 行左列のキー（「1」と「あ」が表面に印刷されているキー）が押下された場合には、（X2、Y1）なる位置情報を制御部 45 に送信する。制御部 45 は、メモリ 44 にアクセスして、現在アクティブになっているアプリケーションに対応するキーアサインテーブルを参照し、操作部 11 から送信されてきた位置情報から割り当てられている記号や機能の処理を実行する。例えば、メモリ 44 には、図 3（b）～図 3（d）に示すように、複数のキーアサインテーブルが格納されている。なお、図 3（b）は、電話発信を行う際に利用されるテーブルであり、図 3（c）は、メモ帳アプリケーションやメールアプリケーションにおいて利用される

20

【0037】

なお、記号の処理の実行とは、例えば、現在アクティブになっているアプリケーションがメモ帳の場合には、「1」や「あ」（又は「1」や「A」）を表示部 21 に表示することを意味している。また、機能の処理の実行とは、例えば、現在アクティブになっているアプリケーションがテレビの場合に、表示チャンネルを 1ch に設定することを意味している。

【0038】

また、メモリ 44 には、複数のキーアサインテーブルが格納されている。制御部 45 は、アプリケーションに応じて、参照するキーアサインテーブルを切り替え、操作部 11 から送信されてくるキーの位置情報に基づいて所定のキーアサインテーブルを参照して、所定の処理を実行する。

30

【0039】

このように構成される携帯電話機 1 では、通信の待ち受け状態において、キー操作が行われた場合に、当該キーに割り当てられている複数の記号（例えば、数字や文字）それぞれを、例えば、別々の画面領域に並列的に表示し、所定のキー操作が行われた場合に一方の記号が表示されている画面を有効にする機能を有している。また、通信の待ち受け状態において、キー操作が行われた場合に、当該キーに割り当てられている複数の記号のうち、一の記号（例えば、文字）を表示してもよい。

40

【0040】

また、携帯電話機 1 は、操作部 11 により入力された文字の変換候補として漢字変換候補あるいは、次に続く予測変換候補を表示させると機能を有する。更に、携帯電話機 1 は、これらの漢字変換候補あるいは予測変換候補が選択されることにより、アプリケーション名又はアプリケーションに関する処理内容を示す文字列が入力された場合には、このアプリケーションを実行する機能を有している。

【0041】

ここで、上述した機能を発揮するための構成について説明する。携帯電話機 1 の制御部 45 は、図 4 に示すように、文字入力部 50 と、アプリケーション実行部 51 と、設定制御部 52 と、を備える。

50

【0042】

文字入力部50は、ユーザによりキー操作が行われた場合に、文字及び数字を編集するアプリケーション（アプリケーションA）を起動して、当該キーに割り当てられている文字、あるいは文字及び数字をそれぞれ表示させるように、表示制御部42を制御する。また、文字入力部50は、入力された文字に対する漢字変換候補あるいは予測変換候補をメモリ44から抽出し、表示制御部42を介して表示部21に表示させる。

【0043】

なお、メモリ44には、漢字変換候補や予測変換候補が記憶され、かつ、管理されている予測データベース（図示せず）が格納されている。文字入力部50は、入力された文字に基づいて、この予測データベースを検索し、変換される漢字等の漢字変換候補や、後に続く文字の予測変換候補を抽出する。

10

【0044】

更に、文字入力部50は、携帯電話機1が有するアプリケーションの候補、又はアプリケーションにおける動作（処理）を、入力文字に基づいてメモリ44から抽出し、漢字変換候補あるいは予測変換候補の中に表示させる。具体的には、文字入力部50は、例えば、「か」と入力された場合に、「か」で始まるアプリケーションである「カメラ」を予測変換候補として表示させる。次に、「カメラ」が入力された場合や、「カメラ」が予測変換候補として選択された場合に、カメラアプリケーションにおける処理内容として、「起動する」や「使い方」といった処理名を予測変換候補として表示させる。

20

【0045】

なお、メモリ44には、携帯電話機1が有するアクティビティ（アプリケーション名及びアプリケーションにおける処理名、更には携帯電話機1の状態を設定する機能名等）が、アクティビティ候補データベースとして格納される。

【0046】

そして、ユーザにより、これらのアプリケーション名や処理名が選択された場合には、アプリケーション実行部51は、該当のアプリケーション（例えば、カメラ、メール、テレビ等）あるいは、アプリケーションの特定の動作（処理）を、実行する。

【0047】

また、文字入力部50は、携帯電話機1が有するアプリケーションの実行に限らず、携帯電話機1の状態（例えば、マナーモードや電波OFFモード等）を設定する機能名を、メモリ44から抽出し、漢字変換候補あるいは予測変換候補として表示する。そして、設定制御部52は、これらの機能名が選択されたことに応じて、携帯電話機1の状態設定を行う。

30

【0048】

なお、第1実施形態のメモリ44及び制御部45は、一般的なコンピュータによって構成してもよい。一般的なコンピュータは、例えば、制御部45として、中央処理装置（CPU）を備え、メモリ44と共に、ハードディスク（HDD）等を備えてもよい。このような一般的なコンピュータにおいて、制御部45は、携帯電話機1を統括的に制御し、各種プログラムをメモリ44から適宜読み出して実行することにより、上述した携帯電話機1の各構成要素と協働し、本発明に係る各種機能を実現している。

40

【0049】

次に、待ち受け画面が表示されている状態において、制御部45により入力された文字を用いて、所定のアプリケーション（機能）を制限する処理について説明する。

【0050】

なお、本明細書においては、「文字」とは、かな文字、カナ文字、数字、英字、記号等を含むものと定義する。また、「文字」は、一の文字だけでなく、文字列も含むものと定義する。また、待ち受け画面とは、着信を待ち受けている場合及びアプリケーションの起動を待ち受けている場合に表示される画面であり、初期画面ともいう。

【0051】

また、図4に示すように、制御部45は、設定部451と、機能制限部452とを更に

50

備える。

【0052】

設定部451は、アプリケーションAにより待ち受け画面から利用可能な複数の機能（例えば、電子メールアプリケーション、電話アプリケーション、メモ帳アプリケーション、ユーザが任意に設定したアプリケーション等）の制限（例えば、正しい暗証情報が入力された場合に、利用を可能とする）を設定する。なお、設定部451は、ユーザによって複数の機能に対して制限を任意に設定可能である。

【0053】

機能制限部452は、表示部21に待ち受け画面が表示された状態において、操作部11における操作されたキーに割り当てられる文字が入力されると、当該文字を表示部21に表示し、当該文字を利用可能な複数の機能に関する情報を表示部21に表示する。そして、機能制限部452は、表示部21に表示された文字を利用可能な複数の機能のうち、選択された機能に基づいて、当該機能を制限するか否かを決定する。

10

【0054】

図5は、第1実施形態に係る表示部21に表示される画面遷移例を示す図である。図5の画面D1には、初期画面としての待ち受け画面が制御部45により表示されている。

画面D1において、機能制限部452は、入力操作キー14（いわゆるテンキー）が操作された場合に、アプリケーションAを起動して、このアプリケーションAにより、当該入力操作キー14に割り当てられる文字「あかきたな」を表示部21の領域211に表示（入力）させ、当該入力操作キー14に割り当てられる数字「12345」を表示部21の領域213に表示（入力）させる（画面D2）。更に、機能制限部452は、領域211に入力された文字「あかきたな」の変換候補「あかきたな」及び「アカサタナ」を表示部21の領域213に表示させる（画面D2）。

20

【0055】

なお、機能制限部452は、画面D1が表示された状態において、入力操作キー14の操作により文字「あかきたな」が入力されると、入力操作キー14に割り当てられる文字「あかきたな」のみを入力させて表示部21の領域211に表示させてもよい。

【0056】

画面D2において、機能制限部452は、決定操作キー15が操作（押下）されると、アプリケーションAにより、数字「12345」が表示されていた領域212の表示を解除して、領域211及び213のみを表示部21に表示させる（画面D3）。

30

【0057】

画面D3において、機能制限部452は、更に決定操作キー15が操作（押下）されると、アプリケーションAにより、領域211に表示されている文字の入力を確定すると共に、領域211に表示されている文字を利用可能な機能（アプリケーション）に関する情報の一覧を表示部21に表示させる（画面D4）。

【0058】

画面D4において、機能制限部452は、一覧が表示された機能の中から選択された機能の内容に基づいて、当該機能を制限するか否かを決定する。そして、機能制限部452は、利用を制限すると決定された機能が選択された場合には、暗証情報を要求する画面を表示部21に表示して、選択された機能の利用を制限する（画面D5）。すなわち、機能制限部452は、機能の利用を制限すると決定された場合に、操作部11により暗証情報が入力されてはじめて当該機能の利用を可能とする。

40

【0059】

その後、機能制限部452は、操作部11により正しい暗証情報が入力されると、設定部451により制限が設定された機能を起動する（画面D6）。

【0060】

一方、画面D4において、機能制限部452は、利用を制限しないと決定された機能が選択された場合には、暗証情報を要求する画面を表示せずに、選択された機能を起動する（画面D6）。すなわち、機能制限部452は、機能の利用を制限しないと決定された場

50

合に、操作部 1 1 により暗証情報を入力することなく、当該機能の利用を可能とする。

【0061】

ここで、利用を制限すると決定された機能は、個人情報を用いる機能又は外部機器と通信を行う機能の少なくともいずれかを含むことが好ましい。例えば、個人情報を用いる機能又は外部機器と通信を行う機能としては、アドレス帳アプリケーション、電子メールアプリケーション、通話アプリケーション、ブラウザアプリケーション等が挙げられる。

【0062】

また、第 1 実施形態の携帯電話機 1 では、メモリ 4 4 は、予め所定の文字の変換候補が登録された辞書データを記憶しており、機能制限部 4 5 2 は、画面 D 1 において、メモリ 4 4 に記憶されるデフォルトの辞書データのみを用いて、操作部 1 1 により入力された文字の変換候補を、デフォルトの辞書データに記憶されている所定の順序で表示部 2 1 の領域 2 1 3 に表示してもよい。ここで、デフォルトの辞書データとは、携帯電話機 1 の工場出荷時に予めメモリ 4 4 に記憶されている辞書データであり、ユーザの使用状況に応じて変換候補が追加されたり、変換候補を表示する順序が変更されたりしていない辞書データをいう。

【0063】

また、機能制限部 4 5 2 は、選択された機能の利用の制限が解除されて、利用が可能となった後に、表示部 2 1 に待ち受け画面が表示されると（画面 D 1）、待ち受け画面からの複数の機能（アプリケーション）の利用の制限を再度設定してもよい。

【0064】

このように第 1 実施形態の携帯電話機 1 によれば、機能制限部 4 5 2 は、表示部 2 1 に待ち受け画面が表示された状態において、操作部 1 1 における操作されたキーに割り当てられる文字が入力されると、当該文字を表示部 2 1 に表示し、当該文字を利用可能な複数の機能に関する情報を表示部 2 1 に表示する。そして、機能制限部 4 5 2 は、表示部 2 1 に表示された文字を利用可能な複数の機能（アプリケーション）のうち、選択された機能に基づいて、当該機能を制限するか否かを決定する。

【0065】

これにより、携帯電話機 1 は、表示部 2 1 に待ち受け画面が表示された状態において、各機能のセキュリティレベルに応じて、機能を制限するか否かを決定するため、セキュリティ機能を維持しつつ、待ち受け画面からの操作性を向上させることができる。

【0066】

また、機能制限部 4 5 2 は、機能の利用を制限すると決定された場合に、操作部 1 1 により暗証情報が入力されてはじめて当該機能の利用を可能とし、機能の利用を制限しないと決定された場合に、操作部 1 1 により暗証情報を入力することなく、当該機能の利用を可能とする。これにより、携帯電話機 1 は、機能の利用を制限しない機能については操作部 1 1 により暗証情報を入力することなく、当該機能の利用が可能となるため、待ち受け画面からの操作性をより向上させることができる。

【0067】

また、利用を制限すると決定された機能は、個人情報を用いる機能又は外部機器と通信を行う機能の少なくともいずれかを含むことが好ましい。これにより、携帯電話機 1 は、個人情報を用いる機能や外部機器との通信を行う機能の利用が制限されるため、セキュリティを維持することができる。

【0068】

また、機能制限部 4 5 2 は、メモリ 4 4 に記憶されるデフォルトの辞書データのみを用いて、操作部 1 1 により入力された文字の変換候補を、デフォルトの辞書データに記憶されている所定の順序で領域 2 1 3 に表示してもよい。これにより、携帯電話機 1 は、操作部 1 1 により暗証情報を入力することなく、当該機能の利用が可能となった場合であっても、メモリ 4 4 に記憶されるデフォルトの辞書データのみが用いられるため、他の辞書データや変換候補（例えば、ユーザが任意にダウンロードした辞書データや、ユーザが設定した変換候補等）が利用されることがない。したがって、携帯電話機 1 は、暗証情報を入

10

20

30

40

50

力することなく利用可能な機能であっても、辞書データのセキュリティを維持することができる。

【0069】

また、機能制限部452は、選択された機能の利用の制限が解除されて、利用が可能となった後に、表示部21に待ち受け画面が表示されると、待ち受け画面からの複数の機能の利用の制限を再度設定してもよい。これにより、携帯電話機1は、機能の利用後に、待ち受け画面が表示される度に自動的に機能の利用の制限を設定できるため、携帯電話機1の操作性をより向上させることができる。

【0070】

また、機能制限部452は、設定部451により制限が設定されている場合には、表示部21に表示された文字を利用可能な複数の機能のうち、選択された機能に基づいて、当該機能の利用を制限するか否かを決定する。一方、機能制限部452は、設定部451により制限が設定されていない場合には、表示部21に表示された文字を利用可能な複数の機能のうち、選択された機能を制限せずに利用可能とさせる。これにより、携帯電話機1は、設定部451により制限が設定されている場合にのみ、機能の利用を制限するか否かを決定するため、携帯電話機1の操作性をより向上させることができる。

【0071】

図6は、第1実施形態に係る携帯電話機1により機能の制限を行う処理について示すフローチャートである。

ステップS1において、設定部451は、待ち受け画面から利用可能な複数の機能の制限を設定する。

【0072】

ステップS2において、機能制限部452は、表示部21に待ち受け画面が表示された状態において、操作部11による操作を受け付ける。

【0073】

ステップS3において、機能制限部452は、上述した文字及び数字を編集するアプリケーションを起動して、入力操作キー14に割り当てられる文字を領域211に表示させ、入力操作キー14に割り当てられる数字を領域213に表示させる。更に、機能制限部452は、領域211に入力された文字の変換候補を領域213に表示させる。

【0074】

ステップS4において、機能制限部452は、決定操作キー15が操作されると、領域212の表示を解除して、領域211及び領域213のみを表示部21に表示させる。

ステップS5において、機能制限部452は、更に決定操作キー15が操作されると、領域211に表示されている文字の入力を確定すると共に、領域211に表示されている文字と関連する機能に関する情報の一覧を表示部21に表示させる。

【0075】

ステップS6において、機能制限部452は、一覧が表示された機能から選択された機能が、個人情報を用いる機能又は外部機器と通信を行う機能を含むか否かを判定する。個人情報を用いる機能又は外部機器と通信を行う機能を含む場合（YES）には、ステップS7へ進む。個人情報を用いる機能又は外部機器と通信を行う機能をいずれも含まない場合（NO）には、ステップS9へ進む。

【0076】

ステップS7において、機能制限部452は、暗証情報を要求する画面を表示部21に表示して、選択された機能の利用を制限する。

ステップS8において、機能制限部452は、操作部11により正しい暗証情報が入力されたか否かを判定する。正しい暗証情報が入力された場合（YES）には、ステップS9へ進む。正しい暗証情報が入力されなかった場合（NO）には、ステップS7へ戻る。

【0077】

ステップS9において、機能制限部452は、選択された機能を起動する。このように第1実施形態に係る携帯電話機1は、セキュリティ機能を維持しつつ、携帯電話機1の操

10

20

30

40

50

作性を向上させることができる。

【0078】

<第2実施形態>

次に、本発明の携帯電子機器に係る第2実施形態について説明する。第2実施形態については、主として、第1実施形態とは異なる点を説明し、第1実施形態と同様の構成について同一符号を付し、説明を省略する。第2実施形態について特に説明しない点については、第1実施形態についての説明が適宜適用される。

【0079】

第2実施形態に係る携帯電話機1は、待ち受け画面において機能を制限する点が第1実施形態とは異なる。

【0080】

設定部451は、機能設定操作キー13に割り当てられる複数の機能（例えば、電子メールアプリケーション、電話アプリケーション、メモ帳アプリケーション、ユーザが任意に設定したアプリケーション等）の制限（例えば、正しい暗証情報が入力された場合に、利用を可能とする）を設定する。なお、設定部451は、ユーザによって複数の機能に対して制限を任意に設定可能である。

【0081】

機能制限部452は、操作部11の操作に応じて、設定部451により制限が設定された機能の利用を制限する。

【0082】

図7は、第2実施形態に係る表示部21に表示される画面遷移例を示す図である。図7の画面D11には、初期画面としての待ち受け画面が制御部45により表示されている。

画面D11において、機能制限部452は、機能設定操作キー13（第1のキー）が操作された場合に、暗証情報（例えば、暗証番号やパスワード等）を要求する画面を表示部21に表示して、当該機能設定操作キー13に割り当てられる機能（例えば、電子メールアプリケーション、電話アプリケーション、メモ帳アプリケーション、ユーザが任意に設定したアプリケーション等）の利用を制限する（画面D12）。

【0083】

一方、画面D11において、機能制限部452は、入力操作キー14（いわゆるテンキー、第2のキー）が操作された場合に、上述した文字及び数字を編集するアプリケーション（アプリケーションA）を起動して、このアプリケーションAにより、当該入力操作キー14に割り当てられる文字「あかきたな」を表示部21の領域211に表示（入力）させ、当該入力操作キー14に割り当てられる数字「12345」を表示部21の領域213に表示（入力）させる（画面D13）。更に、機能制限部452は、領域211に入力された文字「あかきたな」の変換候補「あかきたな」及び「アカサタナ」を表示部21の領域213に表示させる（画面D13）。

【0084】

なお、機能制限部452は、画面D11が表示された状態において、入力操作キー14の操作により文字「あかきたな」が入力されると、入力操作キー14に割り当てられる文字「あかきたな」のみを入力させて表示部21の領域211に表示させてもよい。

【0085】

すなわち、待ち受け画面が表示されている画面D11において、機能制限部452は、操作部11（例えば、入力操作キー14）により暗証情報が入力されてはじめて当該機能設定操作キー13に割り当てられる機能の利用を可能とする（画面D12）。一方、画面D11において、機能制限部452は、入力操作キー14が操作された場合に、操作部11により暗証情報を入力することなく、入力操作キー14に割り当てられる文字及び数字を入力して、表示部21に表示させる（画面D13）。

【0086】

画面D13において、機能制限部452は、決定操作キー15が操作（押下）されると、数字「12345」が表示されていた領域212の表示を解除して、領域211及び2

10

20

30

40

50

1 3のみを表示部 2 1に表示させる（画面 D 1 4）。

【0087】

画面 D 1 4において、機能制限部 4 5 2は、更に決定操作キー 1 5が操作（押下）されると、領域 2 1 1に表示されている文字の入力を確定すると共に、領域 2 1 1に表示されている文字を利用可能な機能（アプリケーション）に関する情報の一覧を表示部 2 1に表示させる（画面 D 1 5）。

【0088】

画面 D 1 5において、機能制限部 4 5 2は、設定部 4 5 1により制限が設定された機能（例えば、インターネット検索、アドレス帳等）が選択された場合には、暗証情報を要求する画面を表示部 2 1に表示して、設定部 4 5 1により制限が設定された機能の利用を制限する（画面 D 1 6）。そして、機能制限部 4 5 2は、操作部 1 1により正しい暗証情報が入力されると、設定部 4 5 1により制限が設定された機能を起動する（画面 D 1 7）。

【0089】

一方、画面 D 1 5において、機能制限部 4 5 2は、設定部 4 5 1により制限が設定されていない機能（例えば、辞書検索、メモ帳等）が選択された場合には、暗証情報を要求する画面を表示せずに、機能を起動する（画面 D 1 7）。

【0090】

また、設定部 4 5 1は、機能設定操作キー 1 3に割り当てられる機能（アプリケーション）の利用の制限が解除されて、利用が可能となった後に、表示部 2 1に待ち受け画面が表示されると（画面 D 1 1）、当該機能（アプリケーション）の利用の制限を再度設定する。

【0091】

このように第 2 実施形態の携帯電話機 1によれば、機能制限部 4 5 2は、機能設定操作キー 1 3が操作された場合に、当該機能設定操作キー 1 3に割り当てられる機能の利用を制限し、入力操作キー 1 4が操作された場合に、当該入力操作キー 1 4に割り当てられる文字を入力し、表示部 2 1に表示させる。このため、携帯電話機 1は、機能設定操作キー 1 3に割り当てられる機能のセキュリティのレベルが高い場合には、当該機能の利用を制限することにより、携帯電話機 1のセキュリティを維持することができる。一方、携帯電話機 1は、入力操作キー 1 4に割り当てられる文字を入力し、表示部 2 1に表示させることにより、入力された文字を用いてセキュリティレベルの低い機能を実行することが可能となる。したがって、携帯電話機 1は、セキュリティ機能を維持しつつ、携帯電話機 1の操作性を向上させることができる。

【0092】

また、機能制限部 4 5 2は、機能設定操作キー 1 3が操作された場合に、操作部 1 1により暗証情報が入力されてはじめて当該機能設定操作キー 1 3に割り当てられる機能の利用を可能とし、入力操作キー 1 4が操作された場合に、操作部 1 1により暗証情報を入力することなく入力操作キー 1 4に割り当てられる文字を入力して、表示部 2 1に表示させる。これにより、携帯電話機 1は、セキュリティレベルの低い機能を実行する際に、暗証情報を入力することがないため、携帯電話機 1の操作性をより向上させることができる。

【0093】

また、機能制限部 4 5 2は、表示部 2 1に待ち受け画面が表示された状態において、機能設定操作キー 1 3が操作されると、当該機能設定操作キー 1 3に割り当てられる機能を利用させ、入力操作キー 1 4が操作されると、当該入力操作キー 1 4に割り当てられる文字を入力して、表示部 2 1に表示させる。これにより、携帯電話機 1は、待ち受け画面からセキュリティレベルの低い機能（アプリケーション）を実行する際に、暗証情報を入力することがないため、セキュリティレベルの低い機能をすばやく起動させることができ、携帯電話機 1の操作性をより向上させることができる。

【0094】

また、設定部 4 5 1は、機能設定操作キー 1 3に割り当てられる機能（アプリケーション）の利用の制限が解除されて、利用が可能となった後に、表示部 2 1に待ち受け画面が

10

20

30

40

50

表示されると、当該機能の利用の制限を再度設定する。これにより、携帯電話機 1 は、機能設定操作キー 1 3 に割り当てられる機能の利用後に、待ち受け画面が表示される度に自動的に機能の利用の制限を設定できるため、携帯電話機 1 の操作性をより向上させることができる。

【0095】

また、機能制限部 4 5 2 は、設定部 4 5 1 により制限が設定されている場合には、機能設定操作キー 1 3 が操作された場合に、当該機能設定操作キー 1 3 に割り当てられる機能の利用を制限し、入力操作キー 1 4 が操作された場合に、当該入力操作キー 1 4 に割り当てられる文字を入力し、前記表示部に表示させる。一方、機能制限部 4 5 2 は、設定部 4 5 1 により制限が設定されていない場合には、機能設定操作キー 1 3 が操作されると、当該機能設定操作キー 1 3 に割り当てられる機能を利用させ、入力操作キー 1 4 が操作されると、当該機能設定操作キー 1 3 に割り当てられる文字を入力して、表示部 2 1 に表示させる。これにより、携帯電話機 1 は、設定部 4 5 1 により制限が設定されている場合にのみ、機能の利用を制限するため、携帯電話機 1 の操作性をより向上させることができる。

【0096】

図 8 は、第 2 実施形態に係る携帯電話機 1 により機能の制限を行う処理について示すフローチャートである。

ステップ S 2 1 において、設定部 4 5 1 は、機能設定操作キー 1 3 に割り当てられる複数の機能の制限を設定する。

【0097】

ステップ S 2 2 において、機能制限部 4 5 2 は、表示部 2 1 に待ち受け画面が表示された状態において、操作部 1 1 による操作を受け付ける。

ステップ S 2 3 において、機能制限部 4 5 2 は、入力操作キー 1 4 が操作されたか否かを判定する。入力操作キー 1 4 が操作された場合（YES）には、ステップ S 2 7 へ進む。入力操作キー 1 4 以外が操作された、すなわち機能設定操作キー 1 3 や決定操作キー 1 5 等が操作された場合（NO）には、ステップ S 2 4 へ進む。

【0098】

ステップ S 2 4 において、機能制限部 4 5 2 は、暗証情報を要求する画面を表示部 2 1 に表示して、当該機能設定操作キー 1 3 に割り当てられる機能の利用を制限する。

【0099】

ステップ S 2 5 において、機能制限部 4 5 2 は、操作部 1 1 により正しい暗証情報が入力されたか否かを判定する。正しい暗証情報が入力された場合（YES）には、ステップ S 2 6 へ進む。正しい暗証情報が入力されなかった場合（NO）には、ステップ S 2 4 へ戻る。

【0100】

ステップ S 2 6 において、機能制限部 4 5 2 は、機能設定操作キー 1 3 に割り当てられた機能の制限を解除する、すなわち、待ち受け画面における機能設定操作キー 1 3 の操作の制限（操作ロック）を解除して、機能設定操作キー 1 3 に割り当てられた機能の利用を可能な状態とする。

【0101】

ステップ S 2 7 において、機能制限部 4 5 2 は、上述した文字及び数字を編集するアプリケーション（アプリケーション A）を起動して、入力操作キー 1 4 に割り当てられる文字を領域 2 1 1 に表示させ、入力操作キー 1 4 に割り当てられる数字を領域 2 1 3 に表示させる。更に、機能制限部 4 5 2 は、領域 2 1 1 に入力された文字の変換候補を領域 2 1 3 に表示させる。

【0102】

ステップ S 2 8 において、機能制限部 4 5 2 は、決定操作キー 1 5 が操作されると、アプリケーション A により、領域 2 1 2 の表示を解除して、領域 2 1 1 及び領域 2 1 3 のみを表示部 2 1 に表示させる。

ステップ S 2 9 において、機能制限部 4 5 2 は、更に決定操作キー 1 5 が操作されると

10

20

30

40

50

、アプリケーションAにより、領域211に表示されている文字の入力を確定すると共に、領域211に表示されている文字と関連する機能に関する情報の一覧を表示部21に表示させる。

【0103】

ステップS30において、機能制限部452は、一覧が表示された機能のうち、設定部451により制限が設定された機能が選択されたか否かを判定する。制限が設定された機能が選択された場合（YES）には、ステップS31へ進む。制限が設定された機能が選択されなかった場合（NO）には、ステップS33へ進む。

【0104】

ステップS31において、機能制限部452は、暗証情報を要求する画面を表示部2110
に表示して、設定部451により制限が設定された機能の利用を制限する。

ステップS32において、機能制限部452は、操作部11により正しい暗証情報が入力されたか否かを判定する。正しい暗証情報が入力された場合（YES）には、ステップS33へ進む。正しい暗証情報が入力されなかった場合（NO）には、ステップS31へ戻る。

【0105】

ステップS33において、機能制限部452は、選択された機能を起動する。このように第2実施形態に係る携帯電話機1も第1実施形態と同様に、セキュリティ機能を維持しつつ、携帯電話機1の操作性を向上させることができる。

【0106】

以上、本発明の実施形態について説明したが、本発明は上述した実施形態に制限されるものではなく、適宜変更が可能である。

【0107】

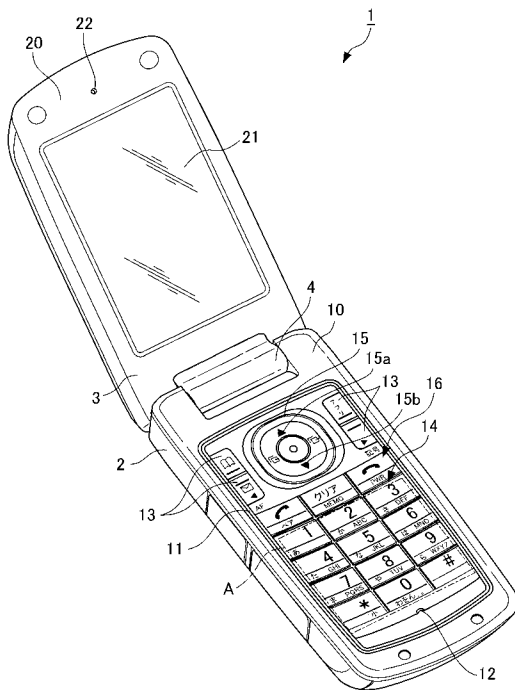
また、上述した実施形態において、携帯電子機器としての携帯電話機1について説明したが、これに限定されず、デジタルカメラ、PHS（登録商標；Personal Handy phone System）、PDA（Personal Digital Assistant）、ポータブルナビゲーション装置、パソコン、ノートパソコン、携帯ゲーム装置等であってもよい。

【符号の説明】

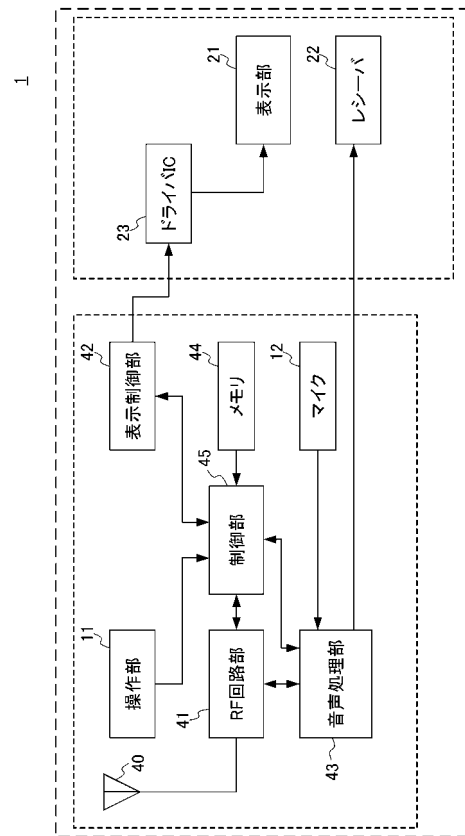
【0108】

- 1 携帯電話機（携帯電子機器）
- 11 操作部
- 13 機能設定キー（第1のキー）
- 15 入力操作キー（第2のキー）
- 21 表示部
- 45 制御部
- 451 設定部
- 452 機能制限部

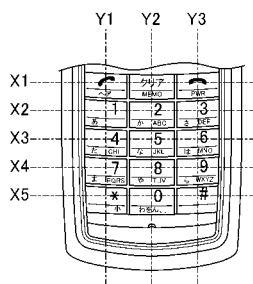
【図 1】



【図 2】



【図 3】



(a)

キーの位置情報	キーアサイン
...	...
X2, Y1	1
X2, Y2	2
X2, Y3	3
X3, Y1	4
X3, Y2	5
X3, Y3	6
...	...

(b)

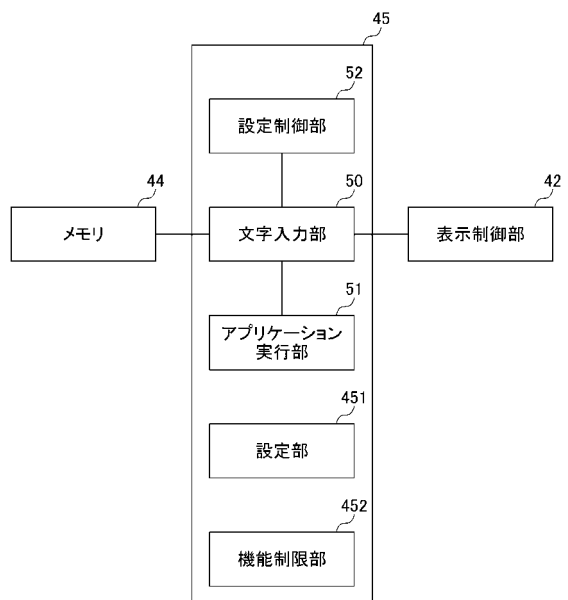
キーの位置情報	連続押下回数	キーアサイン
...	...	...
X2, Y1	1	あ
	2	い
	3	う
	4	え
	5	お
...	...	...

(c)

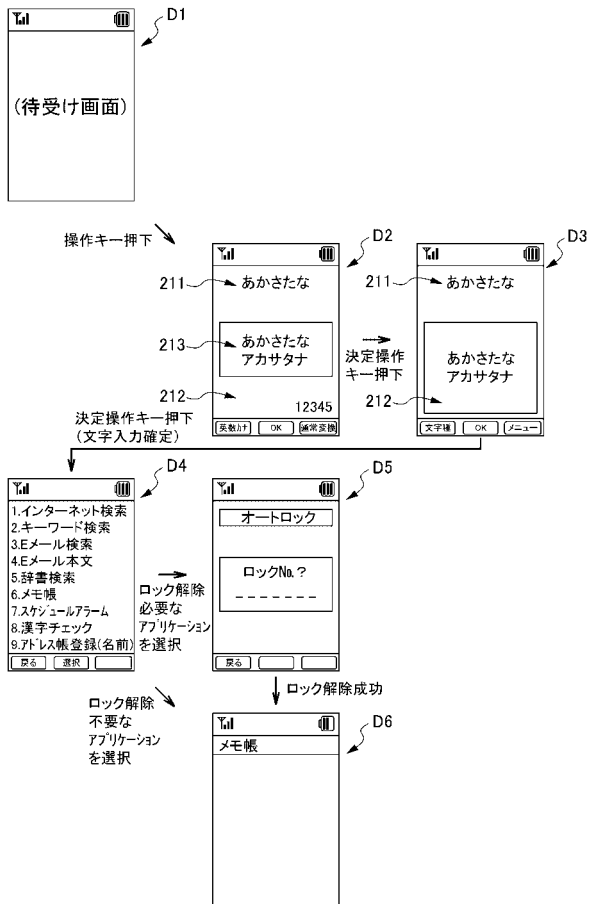
キーの位置情報	キーアサイン
...	...
X2, Y1	1ch
X2, Y2	2ch
X2, Y3	3ch
X3, Y1	4ch
X3, Y2	5ch
X3, Y3	6ch
...	...

(d)

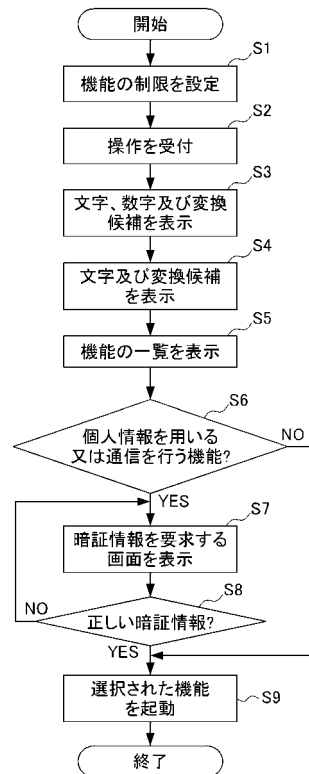
【図 4】



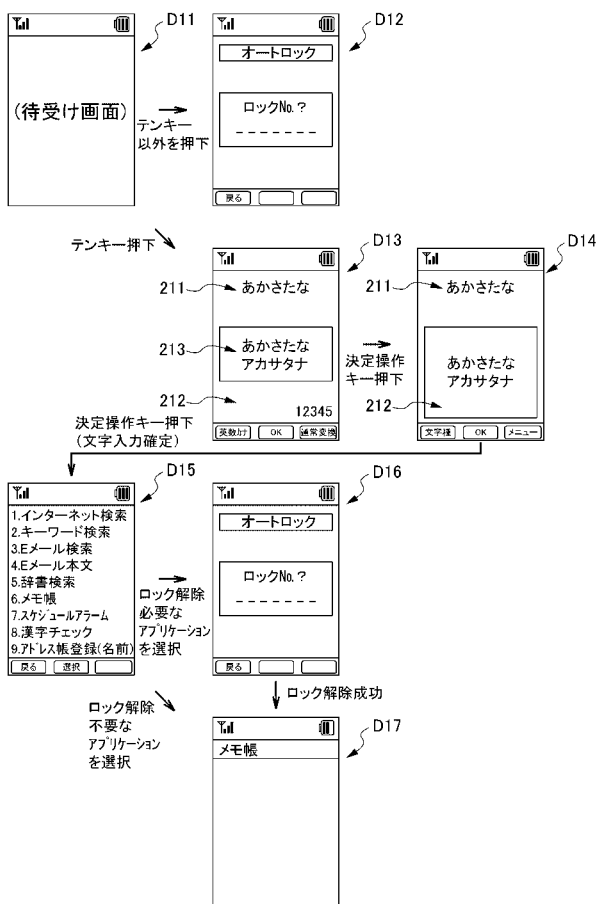
【図 5】



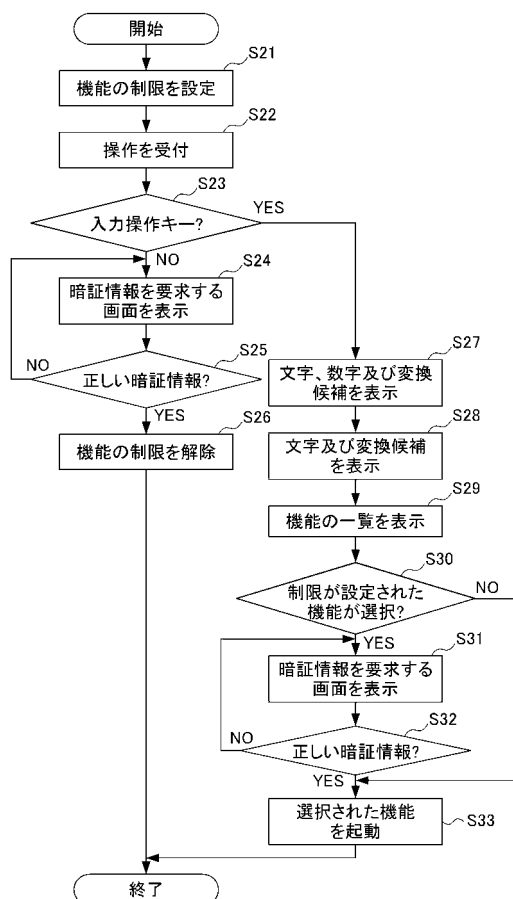
【図 6】



【図 7】



【図 8】



フロントページの続き

Fターム(参考) 5K127 AA12 AA21 CA24 CB17 GE02 GE11 JA48