

(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2008-193578

(P2008-193578A)

(43) 公開日 平成20年8月21日(2008.8.21)

(51) Int.Cl.	F I	テーマコード (参考)
H04Q 7/38 (2006.01)	H04B 7/26 I09H	2C001
A63F 13/10 (2006.01)	A63F 13/10	5K067

審査請求 未請求 請求項の数 4 O L (全 14 頁)

(21) 出願番号 特願2007-27992 (P2007-27992)
 (22) 出願日 平成19年2月7日 (2007.2.7)

(71) 出願人 000003078
 株式会社東芝
 東京都港区芝浦一丁目1番1号
 (74) 代理人 100078765
 弁理士 波多野 久
 (74) 代理人 100078802
 弁理士 関口 俊三
 (74) 代理人 100077757
 弁理士 猿渡 章雄
 (74) 代理人 100130731
 弁理士 河村 修
 (74) 代理人 100136504
 弁理士 山田 毅彦

最終頁に続く

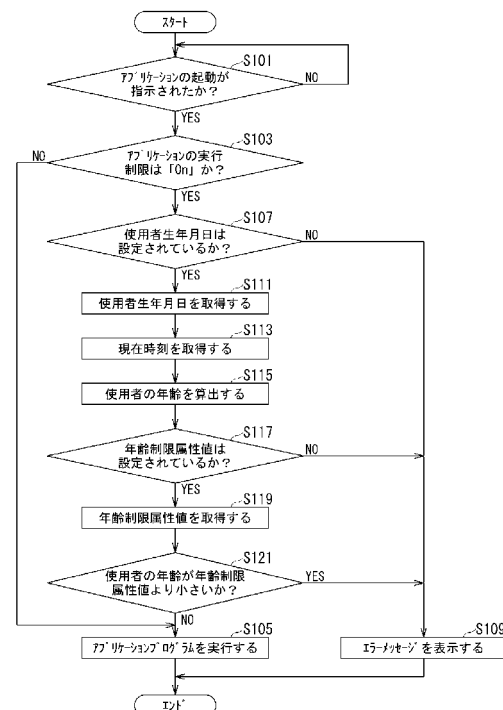
(54) 【発明の名称】 携帯電話機

(57) 【要約】

【課題】年齢制限を有するアプリケーションプログラムを実行する際に、実行者の年齢に基づいて実行を制限する携帯電話機を提供する。

【解決手段】実行する際の年齢制限を示す年齢制限属性値が付加された所定のアプリケーションプログラムを実行する携帯電話機であって、使用者の年齢を取得する年齢算出手段 (S111、S113、S115) と、年齢制限属性値を取得する年齢制限取得手段 (S119) と、年齢取得手段により取得された使用者の年齢、及び年齢制限取得手段により取得された年齢制限属性値に基づいてアプリケーションプログラムの実行可否を判断する判断手段 (S121) と、判断手段により実行可と判断された際にアプリケーションプログラムを実行する実行手段 (S105) と、を備えた。

【選択図】 図6



【特許請求の範囲】**【請求項 1】**

実行する際の年齢制限を示す年齢制限属性値が付加された所定のアプリケーションプログラムを実行する携帯電話機であって、

年齢情報を取得する年齢取得手段と、

前記年齢制限属性値を取得する年齢制限取得手段と、

前記年齢取得手段により取得された年齢情報、及び前記年齢制限取得手段により取得された年齢制限属性値に基づいて前記アプリケーションプログラムの実行可否を判断する判断手段と、

前記判断手段により実行可と判断された際に、前記アプリケーションプログラムを実行する実行手段と、

を備えたことを特徴とする携帯電話機。

10

【請求項 2】

実行する際の年齢制限を示す年齢制限属性値が付加された所定のアプリケーションプログラムを実行する携帯電話機であって、

生年月日情報を取得する生年月日取得手段と、

現在時刻を取得する現在時刻取得手段と、

前記生年月日取得手段により取得された生年月日情報と、前記現在時刻取得手段により取得された現在時刻とに基づいて年齢情報を算出する年齢算出手段と、

前記年齢制限属性値を取得する年齢制限取得手段と、

20

前記年齢算出手段により算出された年齢情報、及び前記年齢制限取得手段により取得された年齢制限属性値に基づいて前記アプリケーションプログラムの実行可否を判断する判断手段と、

前記判断手段により実行可であると判断された際に、前記アプリケーションプログラムを実行する実行手段と、

を備えたことを特徴とする携帯電話機。

【請求項 3】

前記判断手段は、前記使用者の年齢が前記年齢制限属性値よりも小さい場合に、実行不可であると判断する請求項 2 記載の携帯電話機。

【請求項 4】

30

保護者モードを起動する保護者モード起動手段と、

前記生年月日情報を記憶する記憶手段と、

保護者モードの起動を解除する保護者モード解除手段と、

保護者モードが起動している際に、前記記憶手段に記憶されている生年月日情報を変更可能な変更手段とを備え、

前記生年月日取得手段は、前記記憶手段から生年月日情報を取得する請求項 2 記載の携帯電話機。

【発明の詳細な説明】**【技術分野】****【0001】**

40

本発明は、使用者の年齢に応じてゲーム等のアプリケーションプログラムの実行可否を決定する携帯電話機に関する。

【背景技術】**【0002】**

近年、携帯電話機の普及に伴い、子供が携帯電話機を所持するケースが増えている。子供に携帯電話機を持たせる際に、子供が無計画に通信機能を利用するのを防止するため、通信機能の利用時間や利用回数等を制限する通信制御方法が提案されている（特許文献 1 参照）。

【0003】

また、携帯電話機の多機能化が進み、携帯電話機に J a v a（登録商標）等の実行環境

50

が搭載されるようになるとともに、所持者が携帯電話機を用いてＪａｖａ（登録商標）等の言語で作成されたゲーム等のアプリケーションプログラムを実行できるようになった。携帯電話機の所持者が子供である場合でも、同様に、これらのアプリケーションプログラムを簡単に実行することが可能である。

【特許文献１】特開２００５－３２８３４６号公報

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【０００４】

携帯電話機で実行される複数のアプリケーションプログラムの中には、年齢を理由に実行を制限したいものや、年齢を理由に実行を促したいものが混在している。

10

【０００５】

特に携帯電話機で使用されるゲーム等のアプリケーションプログラムの中には、子供にとって有害なものが含まれているため、子供がこのような有害なアプリケーションプログラムを実行しようとする際には、この実行を無効にするような年齢制限を設ける必要がある。

【０００６】

本発明は、上記課題を鑑みなされたものであり、年齢制限を有するアプリケーションプログラムを実行する際に、実行者の年齢に基づいて実行を制限する携帯電話機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】

20

【０００７】

上記課題を解決するために、本発明に係る携帯電話機は、実行する際の年齢制限を示す年齢制限属性値が付加された所定のアプリケーションプログラムを実行する携帯電話機であって、使用者の年齢を取得する年齢取得手段と、前記年齢制限属性値を取得する年齢制限取得手段と、前記年齢取得手段により取得された使用者の年齢、及び前記年齢制限取得手段により取得された年齢制限属性値に基づいて前記アプリケーションプログラムの実行可否を判断する判断手段と、前記判断手段により実行可と判断された際に、前記アプリケーションプログラムを実行する実行手段と、を備えたことを特徴とする。

【発明の効果】

【０００８】

30

本発明によると、年齢制限を有するアプリケーションプログラムを実行する際に、実行者の年齢に基づいて実行を制限する携帯電話機を提供することが可能となる。

【発明を実施するための最良の形態】

【０００９】

本発明に係る携帯電話機の実施形態について、添付図面を参照しながら説明する。

【００１０】

図１及び図２に、携帯電話機１の一例として説明に用いている折り畳み型の携帯電話機の外観図を示す。図１（Ａ）は、携帯電話機１の約１８０度に見開いた状態の正面図であり、図１（Ｂ）は、携帯電話機１の見開いた状態の側面図である。また、図２（Ａ）は、携帯電話機１の折り畳んだ状態の正面図であり、図２（Ｂ）は、携帯電話機１の折り畳んだ状態の側面図である。

40

【００１１】

図１及び図２に示すように、携帯電話機１は、中央のヒンジ部２１を挟むように第１の筐体２２と第２の筐体２３とがヒンジ結合されており、ヒンジ部２１を介して図１及び図２のＸ方向に折り畳み可能に形成される。携帯電話機１の内部の所定の位置には、送受信用のアンテナ（後述する図３のアンテナ５７）が設けられており、内蔵されたアンテナ５７を介して基地局（図示せず）との間で電波を送受信する。

【００１２】

第１の筐体２２の中央部には、メインディスプレイ２５が設けられている。このメインディスプレイ２５には、例えば、現在のアンテナ５７の感度のレベルを示すアンテナビク

50

ト、携帯電話機 1 の現在の電池残量を示す電池ピクト、現在の時刻等が表示される。

【 0 0 1 3 】

また、メインディスプレイ 2 5 の上部の所定の位置にはスピーカ 2 8 が設けられており、これによりユーザが、携帯電話機 1 に記憶されている音声や携帯電話機 1 が受信した音声を聞くことが可能となる。

【 0 0 1 4 】

第 1 の筐体 2 2 には、その表面に「 0 」から「 9 」までの数字キー、発呼キー（通話ボタン）、リダイヤルキー、終話・電源キー、クリアキー、及び電子メールキー等の操作キー 2 4 が設けられており、ユーザは操作キー 2 4 を用いて各種指示を入力することができる。

10

【 0 0 1 5 】

第 1 の筐体 2 2 には、操作キー 2 4 として上部に十字キーと確定キーが設けられており、ユーザが十字キーを上下左右方向に操作することにより当てられたカーソルを上下左右方向に移動させることができる。具体的には、第 2 の筐体 2 3 に設けられたメインディスプレイ 2 5 に表示されている電話帳リストや電子メールのスクロール動作、簡易ホームページのページ捲り動作および画像の送り動作などの種々の動作を実行する。

【 0 0 1 6 】

また、確定キーを押下することにより、種々の機能を確定することができる。例えば第 1 の筐体 2 2 は、ユーザによる十字キーの操作に応じてメインディスプレイ 2 5 に表示された電話帳リストの複数の電話番号の中から所望の電話番号が選択され、確定キーが第 1 の筐体 2 2 の内部方向に押圧されると、選択された電話番号を確定して電話番号に対して発呼処理を行う。

20

【 0 0 1 7 】

さらに、第 1 の筐体 2 2 には、十字キーと確定キーの左隣に電子メールキーが設けられており、電子メールキーが第 1 の筐体 2 2 の内部方向に押圧されると、メールの送受信機能呼び出すことができる。十字キーと確定キーの右隣には、ブラウザキーが設けられており、ブラウザキーが第 1 の筐体 2 2 の内部方向に押圧されると、Web ページのデータを閲覧することが可能となる。なお、十字キーと確定キーの左右隣に設けられた電子メールキーおよびブラウザキーは、メインディスプレイ 2 5 に表示される画面により例えば「 Yes 」や「 No 」等の種々の機能をもつことが可能であるため、それぞれ、ソフト 1 キー及びソフト 2 キーと呼ばれる。

30

【 0 0 1 8 】

また、第 1 の筐体 2 2 には、操作キー 2 4 の下部にマイクロフォン 2 6 が設けられており、マイクロフォン 2 6 によって通話時のユーザの音声を集音する。また、第 1 の筐体 2 2 には、携帯電話機 1 の操作を行うサイドキー 2 7 が設けられている。

【 0 0 1 9 】

なお、第 1 の筐体 2 2 は、背面側にバッテリーパック（図示せず）が挿着されており、終話・電源キーがオン状態になると、バッテリーパックから各回路部に対して電力が供給されて動作可能な状態に起動する。

【 0 0 2 0 】

第 1 の筐体 2 2 と第 2 の筐体 2 3 の内部の所定の位置には、携帯電話機 1 の開閉状態を検知するための磁気センサ 2 9 a、2 9 b、2 9 c、2 9 d が設けられている。

40

【 0 0 2 1 】

第 1 の筐体 2 2 及び第 2 の筐体 2 3 には、それぞれ CCD カメラ 3 0 が設けられており、これにより、ユーザが所望の撮影対象を撮像することが可能となる。

【 0 0 2 2 】

CCD カメラ 3 0 の下部には、サブディスプレイ 3 1 が設けられており、現在のアンテナ 5 7 の感度のレベルを示すアンテナピクト、携帯電話機 1 の現在の電池残量を示す電池ピクト、現在の時刻などが表示される。

【 0 0 2 3 】

50

図 3 は、携帯電話機 1 の機能構成図である。携帯電話機 1 は、図 3 に示すように、主制御部 4 1、記憶部 4 2、電源回路部 4 3、操作入力制御 4 4、LCD 制御部 4 5、カメラインターフェース 4 6、画像エンコーダ 4 7、音声コーデック 4 8、変復調回路部 4 9、多重化分離部 5 0、画像デコーダ 5 1、無線 LAN モジュール 5 2、記録再生部 5 3、アプリケーション制御部 5 4 がバス 5 5 によって相互に接続されて構成される。

【0024】

主制御部 4 1 は、様々なデータ処理や演算を行う CPU (Central Processing Unit) からなる。記憶部 4 2 は、主制御部 4 1 が行う処理プログラム等を格納する ROM (Read Only Memory) やハードディスク等の磁気的な記憶装置、主制御部 4 1 が処理を行う際に使用するデータを一時的に記憶する RAM (Random Access Memory) 等の電気的な記憶装置とからなる。また、主制御部 4 1 には、現在時刻を計測するタイマが内蔵されている。

10

【0025】

電源回路部 4 3 は、ユーザの操作キー 2 4 による入力により電源のオン/オフ状態を切り替え、電源がオン状態の場合には電源 (上述したバッテリーパック等) から各部に対して電力を供給して、携帯電話機 1 を動作可能にする。

【0026】

操作入力制御部 4 4 は、操作キー 2 4 によって入力されたデータを主制御部 4 1 に伝送する。

【0027】

20

LCD 制御部 4 5 は、主制御部 4 1 の制御に基づいて、画像データをメインディスプレイ 2 5 またはサブディスプレイ 3 1 に表示する処理を行う。

【0028】

カメラインターフェース 4 6 は、CCD カメラ 3 0 で撮影した画像信号を LCD 制御部 4 5 を介してメインディスプレイ 2 5 またはサブディスプレイ 3 1 に表示する。

【0029】

画像エンコーダ 4 7 は、主制御部 4 1 の制御に基づいて、CCD カメラ 3 0 が入力した画像信号を、例えば MPEG-4 (Moving Picture Experts Group-4) 等の所定の符号化方式によって圧縮符号化して画像データを作成したり、符号化された画像データを他の符号化方式に変換して新たな画像データを作成したりする。CCD カメラ 3 0 が入力した画像信号からこの画像データを作成する処理のうちの、静止画像を撮影する処理を静止画像撮影処理であり、動画像を撮影する処理が動画像撮影処理である。

30

【0030】

音声コーデック 4 8 は、主制御部 4 1 の制御に基づいて、マイクロフォン 2 6 で集音した音声からデジタル音声信号を生成する。変復調回路部 4 9 は、音声通話の際に、音声コーデック 4 8 からデジタル音声信号を入力して、送受信回路部 5 6 に伝送する。送受信回路部 5 6 はこのデジタル音声信号をアンテナ 5 7 を介して送信する。

【0031】

また、変復調回路部 4 9 は、送受信回路部 4 6 がアンテナ 5 7 を介して受信したデジタル音声信号を入力する。音声コーデック 4 8 は、音声通話の際に、このデジタル音声信号を取得してアナログ音声信号に変換し、スピーカ 2 8 から音声として出力する。

40

【0032】

音声コーデック 4 8 が、マイクロフォン 2 6 で集音した音声から生成したデジタル信号を記憶部 4 2 または第 2 記憶部 5 5 に記憶する処理が、録音処理である。

【0033】

多重化分離部 5 0 は、複数の信号を重ねて多重化信号を生成する多重化処理、及び、多重化信号を複数の信号に分離する分離処理を行う。

【0034】

例えば、多重化分離部 5 0 は、変復調回路部 4 9 から入力した多重化動画像信号を、符

50

号化画像信号と音声信号とに分け、メインバス 55 を介して符号化画像信号を画像デコーダ 51 に伝送するとともに、音声信号を音声コーデックに伝送する。

【0035】

また、多重化分離部 50 は、画像エンコーダ 47 から入力した画像信号と音声コーデックから入力した音声信号とを所定の方式で多重化し、その結果得られる多重化信号を、変復調回路部 49 に伝送する。

【0036】

画像デコーダ 51 は、送受信回路部 56 から符号化画像信号を入力し、この符号化画像信号を所定の符号化方式に対応した復号化方式で復号することにより再生動画像信号を生成し、生成された再生動画像信号を LCD 制御部 45 に伝送する。LCD 制御部 45 は、この生成動画像信号をメインディスプレイ 25 またはサブディスプレイ 31 に表示する。

10

【0037】

無線 LAN モジュール 52 は、内蔵されたアンテナ（図示せず）を介して、IEEE 802.11a/b/g 等の所定の規格に準拠した無線 LAN 通信を行う。

【0038】

記録再生部 53 は、メモリカード 58 等の外部メモリに対するインタフェースを備え、このメモリカード 58 等に対して書き込み処理や読み込み処理を行う。

【0039】

アプリケーション制御部 54 は、例えばユーザによる操作キー 24 を介した指示に基づいて、Java（登録商標）等の言語で作成されたアプリケーションプログラムを起動したり、既に起動されているアプリケーションプログラムを終了したりする。

20

【0040】

主制御部 41 は、電子メール等のデータを送信する場合、操作キー 24 の操作によって入力された電子メールのテキストデータを操作入力制御部 44 を介して主制御部 41 に創出する。主制御部 41 は、テキストデータを変復調回路部 49 でスペクトラム拡散処理し、送受信回路部 56 でデジタルアナログ変換処理及び周波数変換処理を施した後にアンテナ 57 を介して送信する。

【0041】

また、主制御部 41 は、電子メール等のデータを受信する場合、アンテナ 57 を介して受信した受信信号を変復調回路部 49 でスペクトラム逆拡散処理して元のテキストデータを復元した後、LCD 制御部 45 を介してメインディスプレイ 25 またはサブディスプレイ 31 にこのテキストデータを受信メールとして表示する。その後、主制御部 41 は、ユーザの操作に応じて受信メールを記憶部 42 に記録する。

30

【0042】

さらに、記憶部 42 には Java（登録商標）等の言語を用いて作成された複数のアプリケーションプログラムが記憶されていて、これらのアプリケーションプログラムは、アプリケーション制御部 54 により実行処理や終了処理が行われる。

【0043】

これらのアプリケーションプログラムの中には、年齢を理由に実行を制限したいものや、年齢を理由に実行を促したいものが混在している。特にゲーム等のアプリケーションプログラムの中には、子供にとって有害なものが含まれているため、子供がこのような有害なアプリケーションプログラムを実行しようとする際には、この実行を無効にするような年齢制限を設ける必要がある。

40

【0044】

そこで、携帯電話機 1 で実行されるアプリケーションプログラムにはこの年齢制限の情報が予め付加されており、アプリケーション制御部 54 は、携帯電話機 1 の所持者の年齢とこれらのアプリケーションプログラムの年齢制限とからアプリケーションプログラムの実行可否を判定し、実行可であった場合にのみ実行処理を行う実行可否判定機能を備えている。

【0045】

50

なお、これらのアプリケーションプログラム、及びアプリケーション実行処理や実行可否判定処理を実行するための処理プログラムは、記憶部 42 に予め記憶されている。また、これらの処理プログラムは、送受信回路部 46 を介して受信することにより、記憶部 42 にインストールされても良い。さらに、これらの処理プログラムは、メモリカード 58 に記録されていたものを、記録再生部 54 を介して記憶部 42 にインストールしたものであっても良い。

【0046】

携帯電話機 1 の記憶部 42 には、ユーザ情報 60 が記憶されている。ユーザ情報 60 は、図 4 (A) に示すように、保護者の電話番号等を示す保護者 ID 情報 61 と、保護者のメールアドレスを示す保護者メールアドレス情報 62 と、保護者のパスワードを示す保護者パスワード情報 63 と、使用者の生年月日を示す使用者生年月日情報 64 と、アプリケーションプログラムの実行制限を使用するか否かを示すアプリケーション実行制限情報 65 と、を含んでいる。アプリケーション実行制限情報 65 は、例えば、実行制限を使用する場合は「On」、使用しない場合は「Off」で表されている。

【0047】

ゲーム等のアプリケーションプログラムには、このアプリケーションの特性を示すプロパティ情報 70 が付加されており、このプロパティ情報 70 は記憶部 42 に記憶されている。プロパティ情報 70 は、図 5 に示すように、少なくとも、アプリケーション名を示す名前情報 71 と、アプリケーションプログラムの実行可否の境界年齢を示す年齢制限を示す年齢制限属性値情報 72 と、このアプリケーションプログラムの実行ファイルのファイルサイズを示すファイルサイズ情報 73 と、この実行ファイルが格納されている場所を示すファイル URL 情報 74 とを含んでいる。

【0048】

また、携帯電話機 1 の記憶部 42 には、アプリケーションプログラムの実行可否を判定するための実行可否判定情報 80 が記憶されている。実行可否判定情報 80 は、図 4 (B) に示すように、アプリケーションプログラムの実行制限を使用するか否かを示すアプリケーション実行制限情報 81 と、使用者の年齢及びアプリケーションプログラムの年齢制限の関係を示す関係情報 82 と、アプリケーションプログラムの実行を許可するか否かを示すアプリケーション実行可否情報 83 とが、それぞれ対応付けられた情報である。なお、実行可否判定情報 80 のアプリケーション実行制限情報 81 は、ユーザ情報 60 のアプリケーション実行制限情報 65 に依存した情報である。

【0049】

なお、これらのユーザ情報 60、プロパティ情報 70、及び実行可否判定情報 80 は、記憶部 42 において、通常モードでは修正や削除ができないような状態で記憶されている。ユーザ情報 60 は、保護者により携帯電話機 1 が保護者モードに設定された場合にのみ、修正可能となる。

【0050】

図 4 (B) によると、アプリケーション実行制限情報 65 が「On」であり、かつ、使用者の年齢が算出不可である場合は、アプリケーションプログラムの実行が「不可」である、すなわちアプリケーションプログラムの実行が許可されないことが示されている。同様に、アプリケーション実行制限情報 65 が「On」であり、かつ、アプリケーションプログラムのプロパティ情報 70 の年齢制限属性値情報 72 が設定されていない場合は、アプリケーションプログラムの実行が「不可」である。

【0051】

アプリケーション実行制限情報 65 が「On」であり、かつ、ユーザ情報 60 の使用者年齢情報 64 がプロパティ情報 70 の年齢制限属性値情報 72 より小さい場合は、アプリケーションプログラムの実行が「不可」である。また、アプリケーション実行制限情報 65 が「On」であり、かつ、ユーザ情報 60 の使用者年齢情報 64 がプロパティ情報 70 の年齢制限属性値情報 72 より大きい、あるいは同じである場合は、アプリケーションプログラムの実行が「可」である。

10

20

30

40

50

【 0 0 5 2 】

さらに、アプリケーション実行制限情報 6 5 が「 O f f 」である場合は、使用者の年齢またはアプリケーションプログラムの年齢制限によらず、常にアプリケーションプログラムの実行が「可」である。

【 0 0 5 3 】

ここで、携帯電話機 1 においてゲーム等のアプリケーションプログラムが起動された際に、携帯電話機 1 が実行可否判定処理を行う手順を、図 6 に示すフローチャートに基づいて説明する。このアプリケーション実行処理は、実行制限判定情報 8 0 に基づいて実行制限を判定することにより行われる。なお、例えば「ステップ S 1 0 1」を「 S 1 0 1」のように、「ステップ」を省略して説明する。

10

【 0 0 5 4 】

まず、携帯電話機 1 のアプリケーション制御部 5 4 は、アプリケーションプログラムの起動が指示されたか否かを判断する (S 1 0 1)。このアプリケーションプログラムの起動は、例えばユーザによりアプリケーションプログラムの実行ファイルが選択されることにより指示される。アプリケーションプログラムの起動が指示されていない場合 (S 1 0 1 の N o) は、アプリケーション制御部 5 4 はそのまま待機する。

【 0 0 5 5 】

アプリケーションプログラムの起動が指示された場合 (S 1 0 1 の Y e s) は、アプリケーション制御部 5 4 は、ユーザ情報 6 0 のアプリケーション実行制限情報 6 5 を取得し、このアプリケーション実行制限情報 6 5 が「 O n 」であるか否かを判断する (S 1 0 3)。

20

【 0 0 5 6 】

アプリケーション実行制限情報 6 5 が「 O n 」でない場合 (S 1 0 3 の N o)、すなわちアプリケーション実行制限情報 6 5 が「 O f f 」であった場合は、他の条件によらず、常にアプリケーション実行可否情報 8 3 が「可」であるので、アプリケーション制御部 5 4 はこのアプリケーションプログラムを実行する (S 1 0 5)。

【 0 0 5 7 】

アプリケーション実行制限情報 6 5 が「 O n 」であった場合 (S 1 0 3 の Y e s) は、アプリケーション制御部 5 4 は、ユーザ情報 6 0 に使用者生年月日情報 6 4 が設定されているか否かを判断する (S 1 0 7)。使用者生年月日情報 6 4 が設定されていない場合 (S 1 0 7 の N o) は、使用者の年齢を算出できないためアプリケーション実行可否情報 8 3 が「不可」となり、アプリケーション制御部 5 4 はメインディスプレイ 2 5 にエラーメッセージを表示して (S 1 0 9)、アプリケーションプログラムを実行せずに、実行可否判定処理を終了する。

30

【 0 0 5 8 】

使用者生年月日情報 6 4 が設定されている場合 (S 1 0 7 の Y e s) は、アプリケーション制御部 5 4 は、記憶部 4 2 からこの使用者生年月日情報 6 4 を取得する (S 1 1 1)。またアプリケーション制御部 5 4 は、主制御部 4 1 から現在時刻の情報を取得する (S 1 1 3)。そしてアプリケーション制御部 5 4 は、 S 1 1 1 で取得した使用者生年月日情報 6 4 と S 1 1 3 で取得した現在時刻を用いて使用者の現在の年齢を算出する (S 1 1 5)。

40

【 0 0 5 9 】

アプリケーション制御部 5 4 は、プロパティ情報 7 0 に年齢制限属性値情報 7 2 が設定されているかを判断する (S 1 1 7)。年齢制限属性値情報 7 2 が設定されていない場合 (S 1 1 7 の N o) は、アプリケーション実行可否情報が「不可」であるため、アプリケーション制御部 5 4 はメインディスプレイ 2 5 にエラーメッセージを表示して (S 1 0 9)、アプリケーションプログラムを実行せずに、実行可否判定処理を終了する。

【 0 0 6 0 】

また、年齢制限属性値 7 2 が設定されている場合 (S 1 1 7 の Y e s) は、アプリケーション制御部 5 4 は、記憶部 4 2 から年齢制限属性情報 7 2 を取得する (S 1 1 9)

50

。アプリケーション制御部 5 4 は、S 1 1 5 で算出された使用者の現在の年齢が、S 1 1 9 で取得された年齢制限属性値情報 7 2 の年齢制限属性値よりも小さいか否かを判断する (S 1 2 1)。

【0061】

使用者の現在の年齢が年齢制限値よりも小さい場合 (S 1 2 1 の Yes) は、アプリケーション実行可否情報 8 3 が「不可」なので、アプリケーション制御部 5 4 はメインディスプレイ 2 5 にエラーメッセージを表示して (S 1 0 9)、アプリケーションプログラムを実行せずに、実行可否判定処理を終了する。

【0062】

使用者の現在の年齢が年齢制限値よりも小さくない場合 (S 1 2 1 の No)、すなわち使用者の現在の年齢が年齢制限値よりも大きい、あるいは同じであった場合は、アプリケーション実行可否情報 8 3 が「可」なので、アプリケーション制御部 5 4 はアプリケーションプログラムを実行する。

【0063】

このようにして、携帯電話機 1 は、所有者の生年月日と現在時刻から所有者の年齢を算出して、この所有者の年齢がアプリケーションプログラムの年齢制限を満たしている場合のみ、このアプリケーションプログラムの実行処理を行う。

【0064】

次に、携帯電話機 1 が使用者生年月日情報 6 4 等のユーザ情報 6 0 の修正、削除等のユーザ情報設定処理を行う際の手順を、図 7 のフローチャートに基づいて説明する。なお、この設定処理は、携帯電話機 1 の所有者ではなく保護者により行われる処理であり、保護者により保護者モードが起動された場合にのみ行われる。

【0065】

始めに主制御部 4 1 は、保護者モードの起動が指示されたか否かを判断する (S 2 0 1)。この保護者モードの起動の指示は、例えば、所定の操作キー 2 4 が押下されたり、メインディスプレイ 2 5 に表示されたメニューリスト等の中から保護者モードの起動のトリガーが選択されたりすることにより行われる。保護者モードの起動が指示されていない場合 (S 2 0 1 の No) は、主制御部 4 1 はそのまま待機する。

【0066】

保護者モードの起動が指示された場合 (S 2 0 1 の Yes) は、主制御部 4 1 は、メインディスプレイ 2 5 にパスワードの入力欄を表示する等してユーザに対してパスワードの入力を促し、入力されたパスワードを取得する (S 2 0 3)。

【0067】

主制御部 4 1 は、記憶部 4 2 からユーザ情報 6 0 の保護者パスワード情報 6 3 を取得し、S 2 0 3 で入力されたパスワードと保護者パスワード情報 6 3 とが一致するか否かを判断する (S 2 0 5)。パスワードが一致しなかった場合 (S 2 0 5 の No) は、主制御部 4 1 はメインディスプレイ 2 5 にエラーメッセージを表示して (S 2 0 7)、設定処理を行わずに終了する。

【0068】

パスワードが一致した場合 (S 2 0 5 の Yes) は、主制御部 4 1 は、保護者モードを起動して、メインディスプレイ 2 5 に保護所用のリストを表示する (S 2 0 9)。図 8 (A) は保護者用のリスト画面 9 0 であり、図 8 (B) は通常用 (所有者用) のリスト画面 9 3 である。通常用のリスト画面 9 3 では、「音」、「ダイヤルロック」、「録音」、「アラーム」等の項目が表示されているが、保護者用のリスト画面 9 0 では、これらに加えて更に「使用者生年月日」の項目 9 1 及び「アプリケーション実行制限」の項目 9 2 が表示されている。

【0069】

ユーザにより「使用者生年月日」の項目 9 1 が選択されると、主制御部 4 1 はメインディスプレイ 2 5 に使用者生年月日入力欄 (図示せず) を表示する等して、保護者に使用者生年月日の入力を促す。また、ユーザにより「アプリケーション実行制限」の項目 9 2 が

10

20

30

40

50

選択されると、主制御部 4 1 はメインディスプレイ 2 5 にアプリケーション実行制限入力欄（図示せず）を表示する等して、保護者にアプリケーション実行制限として「On」または「Off」のいずれかの入力を促す。

【0070】

主制御部 4 1 は、保護者により「アプリケーション実行制限」の項目 9 2 が選択され、アプリケーション実行制限が入力されたか否かを判断する（S 2 1 1）。主制御部 4 1 は、アプリケーション実行制限が入力された場合（S 2 1 1 の Yes）には、この入力されたアプリケーション実行制限をユーザ情報 6 0 のアプリケーション実行制限情報 6 5 として、記憶部 4 2 に記憶する（S 2 1 3）。

【0071】

また、主制御部 4 1 は、保護者により「使用者生年月日」の項目 9 1 が選択され、使用者生年月日が入力されたか否かを判断する（S 2 1 5）。主制御部 4 1 は、使用者生年月日が入力された場合（S 2 1 5 の Yes）には、この入力された使用者生年月日をユーザ情報 6 0 の使用者生年月日情報 6 4 として、記憶部 4 2 に記憶する（S 2 1 7）。

【0072】

主制御部 4 1 は、保護者モードの解除が指示されたか否かを判断する（S 2 1 9）。この保護者モードの解除の指示は、例えば、所定の操作キー 2 4 が押下されたり、メインディスプレイ 2 5 に表示されたメニューリスト等の中から保護者モードの解除のトリガーが選択されたりすることにより行われる。保護者モードの解除が指示されない場合（S 2 1 9 の No）は、S 2 1 1 に戻る。保護者モードの解除が支持された場合（S 2 1 9 の Yes）には、主制御部 4 1 は、S 2 0 9 で起動された保護者モードを解除する（S 2 2 1）。

【0073】

このように、携帯電話機 1 では、ユーザ情報 6 0 の使用者生年月日情報 6 4 やアプリケーション実行制限情報 6 5 に関して、保護者モードが起動されている間にのみ、入力や修正、削除等を可能にすることにより、所持者により独断で所持者の生年月日に変更されることにより誤った年齢が算出されることが防止される。この際、現在時刻の変更についても、保護者モードが起動している間のみ行えるようにしても良い。

【0074】

なお、ステップ S 1 1 1 の処理が生年月日取得手段であり、ステップ S 1 1 3 の処理が現在時刻取得手段であり、ステップ S 1 1 5 の処理が年齢算出手段であり、ステップ S 1 1 9 の処理が年齢制限取得手段であり、ステップ S 1 2 1 の処理が判定手段であり、ステップ S 1 0 5 の処理が実行手段である。また、ステップ S 1 1 1、S 1 1 3、S 1 1 5 の処理をまとめたものが年齢取得手段である。

【0075】

さらに、記憶部 4 2 が記憶手段であるとともに、ステップ S 2 0 9 の処理が保護者モード起動手段であり、ステップ S 2 1 1、2 1 3 の処理が変更手段であり、ステップ 2 2 1 の処理が保護者モード解除手段である。

【0076】

本発明に係る携帯電話機 1 によると、年齢制限を有するアプリケーションプログラムを実行する際に、所有者の生年月日と現在時刻に基づいて所持者の年齢を算出し、この算出された年齢に基づいて実行を制限する携帯電話機を提供することが可能となる。

【0077】

また、本発明に係る携帯電話機 1 によると、保護者により保護者モードが起動されている間にのみ、所持者の生年月日の変更を可能にすることにより、所持者の独断で生年月日に変更されて誤った年齢が算出されることが防止される。

【0078】

なお、本発明に係る携帯電話機 1 は、必ずしも携帯電話機である必要はなく、PDA（Personal Digital Assistant）、パーソナルコンピュータ、その他の情報処理装置であっても良い。

10

20

30

40

50

【 0 0 7 9 】

また、本発明の実施形態において説明した一連の処理は、ソフトウェアにより実行させることもできるが、ハードウェアにより実行させることもできる。

【 0 0 8 0 】

さらに、本発明の実施形態では、フローチャートのステップは、記載された順序に沿って時系列的に行われる処理の例を示したが、必ずしも時系列的に処理されなくとも、並列的あるいは個別実行される処理をも含むものである。

【 図面の簡単な説明 】

【 0 0 8 1 】

【 図 1 】 本発明に係る携帯電話機の外觀図。

10

【 図 2 】 本発明に係る携帯電話機の外觀図。

【 図 3 】 本発明に係る携帯電話機の機能構成図。

【 図 4 (A) 】 本発明に係る携帯電話機が保持するユーザ情報のデータ構造を示す図。

【 図 4 (B) 】 本発明に係る携帯電話機が保持する実行可否判定情報のデータ構造を示す図。

【 図 5 】 アプリケーションプログラムのプロパティ情報のデータ構造を示す図。

【 図 6 】 本発明に係る携帯電話機が実行可否判定処理を行う手順を示すフローチャート。

【 図 7 】 本発明に係る携帯電話機がユーザ情報設定処理を行う手順を示すフローチャート。

。

【 図 8 (A) 】 保護者用のメニュー画面を示す画面図。

20

【 図 8 (B) 】 通常用のメニュー画面を示す画面図。

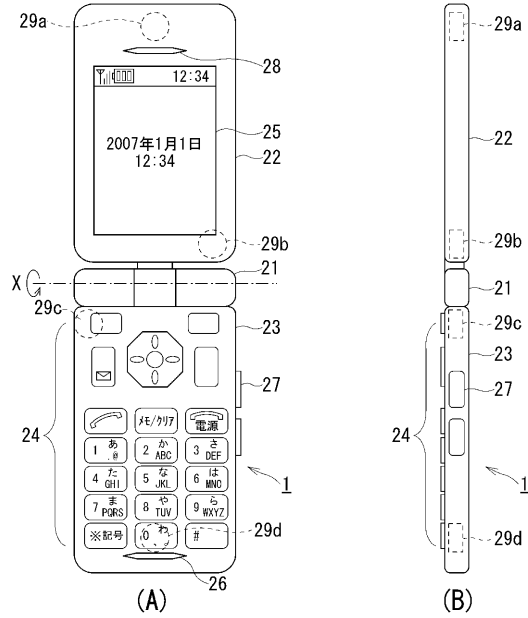
【 符号の説明 】

【 0 0 8 2 】

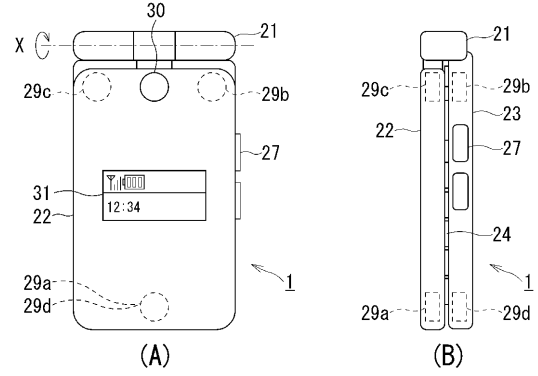
1・・・携帯電話機、21・・・ヒンジ部、22・・・第1の筐体、23・・・第2の筐体、24・・・操作キー、25・・・メインディスプレイ、26・・・マイクロフォン、27・・・サイドキー、28・・・スピーカ、29a、29b、29c、29d・・・磁気センサ、30・・・CCDカメラ、31・・・サブディスプレイ、41・・・主制御部、42・・・記憶部、43・・・電源回路部、44・・・操作入力制御部、45・・・LCD制御部、46・・・カメラインターフェース、47・・・画像エンコーダ、48・・・音声コーデック、49・・・変復調回路部、50・・・多重化分離部、51・・・画像デコーダ、52・・・無線LANモジュール、53・・・記録再生部、54・・・アプリケーション制御部、55・・・バス、56・・・送受信回路部、57・・・アンテナ、58・・・メモリカード、60・・・ユーザ情報、70・・・アプリケーションプログラムのプロパティ情報、80・・・実行可否判定情報、90・・・保護者用のメニュー画面、93・・・通常用のメニュー画面。

30

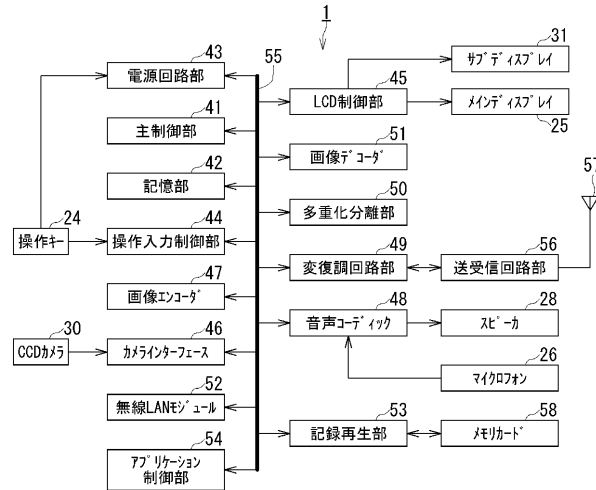
【図 1】



【図 2】



【図 3】



【図 4 (A)】

61	保護者ID	090-****-****
62	保護者メールアドレス	Mail@***.***.***
63	保護者パスワード	*****
64	使用者生年月日	2***年**月**日
65	アプリケーション実行制限	On

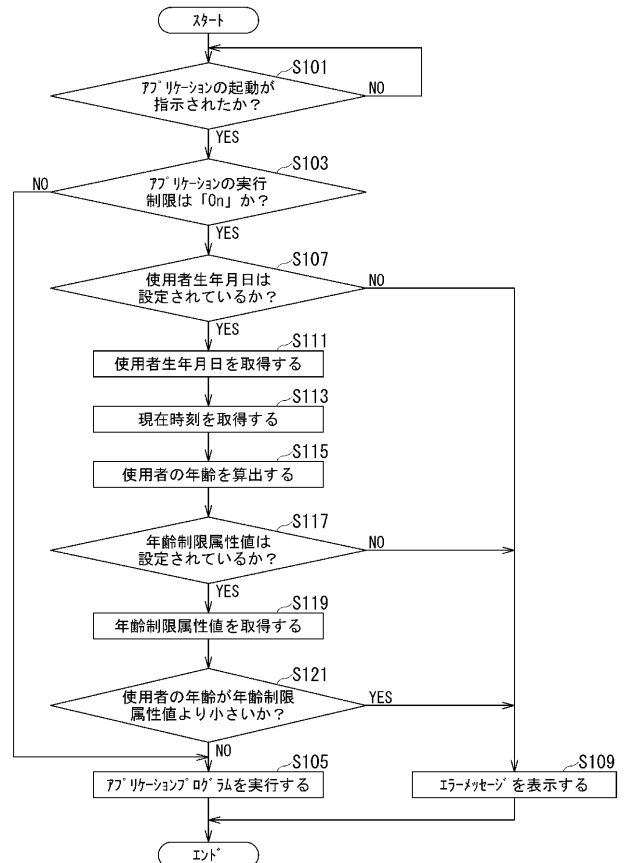
【図 4 (B)】

81	82	80	83
アプリケーション実行制限	使用者の年齢とアプリケーションの年齢制限の関係	アプリケーション実行可否	
On	使用者の年齢: 算出不可	不可	
	アプリケーションの年齢制限属性値: なし	不可	
	使用者の年齢 < アプリケーションの年齢制限属性値	不可	
Off	使用者の年齢 ≥ アプリケーションの年齢制限属性値	可	
	—	可	

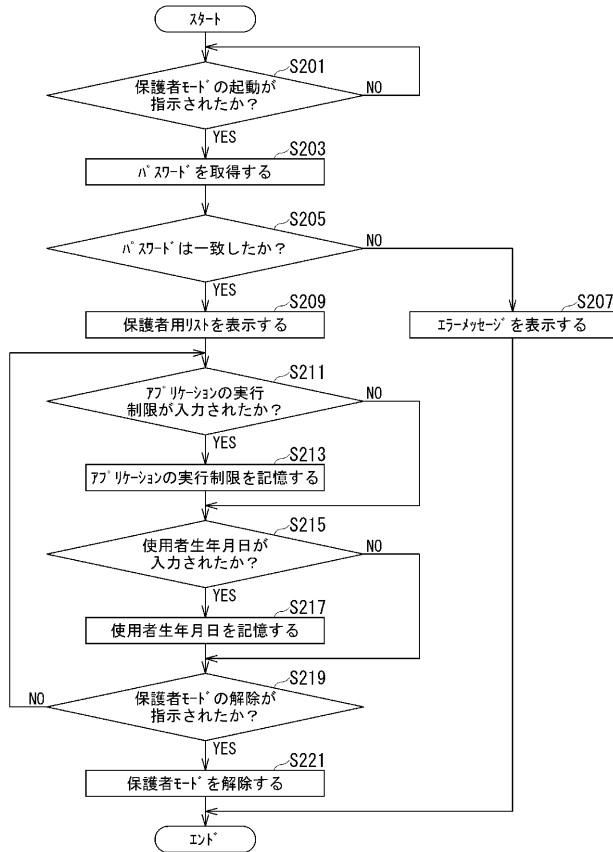
【図 5】

71	アプリケーション名	TestMIDlet
72	年齢制限属性値	15
73	ファイルサイズ	10972
74	ファイルURL	TestMIDlet.jar

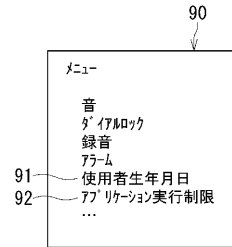
【図 6】



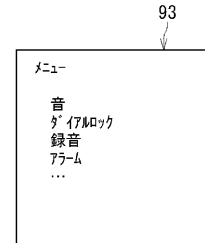
【図 7】



【図 8 (A)】



【図 8 (B)】



フロントページの続き

(72)発明者 入井 久

東京都港区芝浦一丁目1番1号 株式会社東芝内

Fターム(参考) 2C001 BB07 DA04

5K067 AA34 BB04 DD17 DD27 FF05 FF07 FF23 HH22 HH23 HH24