

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 公開特許公報(A)

(11) 特許出願公開番号

特開2015-106904

(P2015-106904A)

(43) 公開日 平成27年6月8日(2015. 6. 8)

(51) Int.Cl. F 1 テーマコード (参考)
H04M 1/00 (2006.01) H04M 1/00 R 5K127

審査請求 未請求 請求項の数 6 O L (全 8 頁)

(21) 出願番号	特願2013-249814 (P2013-249814)	(71) 出願人	390010179
(22) 出願日	平成25年12月3日 (2013. 12. 3)		埼玉日本電気株式会社
			埼玉県児玉郡神川町大字元原字豊原300番18
		(74) 代理人	100106909
			弁理士 棚井 澄雄
		(74) 代理人	100134544
			弁理士 森 隆一郎
		(74) 代理人	100150197
			弁理士 松尾 直樹
		(72) 発明者	田港 朝将
			埼玉県児玉郡神川町大字元原字豊原300番18 埼玉日本電気株式会社内
		Fターム(参考)	5K127 BA03 CA08 CB02 CB36 FA02
			FA09 GA30 GB07 GD01 GD03
			HA11 HA28 JA04 JA06 KA19

(54) 【発明の名称】 端末装置、制御方法、及びプログラム

(57) 【要約】

【課題】端末装置において、端末装置依存症にならない対策を行い、かつ、緊急時に必要となる機能は使用できる端末装置を提供する。

【解決手段】端末装置は、使用時間計測部と、使用時間判定部と、機能制限部とを備える。前記使用時間計測部は、自装置の使用時間を計測する。前記使用時間判定部は、前記使用時間計測部が計測した前記使用時間が所定時間を超えたか否かを判定する。前記機能制限部は、前記使用時間が前記所定時間を超えたと前記使用時間判定部が判定した場合、自装置の緊急時に必要となる機能以外の機能の使用を制限し、所定の時間条件を満足すると制限した機能の使用を可能にする。

【選択図】 図 1

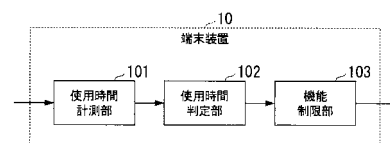


図 1

【特許請求の範囲】**【請求項 1】**

自装置の使用時間を計測する使用時間計測部と、
前記使用時間計測部が計測した前記使用時間が所定時間を超えたか否かを判定する使用時間判定部と、
前記使用時間が前記所定時間を超えたとき前記使用時間判定部が判定した場合、自装置の緊急時に必要となる機能以外の機能の使用を制限し、所定の時間条件を満足すると制限した機能の使用を可能にする機能制限部と
を備える端末装置。

【請求項 2】

前記使用時間計測部は、自装置の使用時間として累積時間を計測する
請求項 1 に記載の端末装置。

【請求項 3】

前記使用時間判定部は、前記使用時間としてタッチパネルの検出時間を計測する
請求項 1 または請求項 2 に記載の端末装置。

【請求項 4】

前記使用時間判定部は、前記使用時間としてアプリケーションプログラムの起動時間を計測する
請求項 1 から請求項 3 の何れか一項に記載の端末装置。

【請求項 5】

端末装置の使用時間を計測し、
計測した前記使用時間が所定時間を超えたか否かを判定し、
前記使用時間が前記所定時間を超えたとき判定した場合、自装置の緊急時に必要となる機能以外の機能の使用を制限し、所定の時間条件を満足すると制限した機能の使用を可能にする制御方法。

【請求項 6】

端末装置のコンピュータを
前記端末装置の使用時間を計測する使用時間計測手段と、
前記使用時間計測手段により計測した前記使用時間が所定時間を超えたか否かを判定する使用時間判定手段と、
前記使用時間が前記所定時間を超えたとき前記使用時間判定手段により判定した場合、前記端末装置の緊急時に必要となる機能以外の機能の使用を制限し、所定の時間条件を満足すると制限した機能の使用を可能にする機能制限手段
として機能させるプログラム。

【発明の詳細な説明】**【技術分野】****【0001】**

本発明は、端末装置、制御方法、及びプログラムに関する。

【背景技術】**【0002】**

現在の携帯電話には様々な機能が搭載されており、ネットワークを介した他者とのコミュニケーション、ホームページや動画の閲覧、ショッピングなど、ユーザは様々なことができる。携帯電話が普及するにつれ、携帯電話が使用できない状況に置かれると精神的に不安定になり、場合によってはパニックになるなど携帯電話を手放すことができない、いわゆる携帯電話依存症になる利用者が増えている。

特許文献 1 には、関連する技術として、ゲーム依存症になることを防ぐために使用制限時間が経過すると強制的に電源をシャットダウンするゲーム機に関する技術が記載されている。

【先行技術文献】**【特許文献】**

【 0 0 0 3 】

【特許文献 1】特開 2 0 0 8 - 2 1 6 0 5 3 号公報

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【 0 0 0 4 】

ところで、携帯電話は、ゲームとは異なり音声通話やメールなど緊急時に役立つ機能も有している。それらの機能は、時として人命を救うことも有り得る重要な機能である。このような携帯電話に対して、特許文献 1 の技術を用いた場合、必要な時に重要な機能が使用できないという問題が生じる。

そのため、端末装置において、端末装置依存症にならない対策を行い、かつ、緊急時に必要となる機能は使用できる技術が求められていた。

10

【 0 0 0 5 】

そこでこの発明は、上記の課題を解決することのできる端末装置、制御方法、及びプログラムを提供することを目的としている。

【課題を解決するための手段】

【 0 0 0 6 】

上記目的を達成するために、本発明の一態様によれば、端末装置は、使用時間計測部と、使用時間判定部と、機能制限部とを備える。前記使用時間計測部は、自装置の使用時間を計測する。前記使用時間判定部は、前記使用時間計測部が計測した前記使用時間が所定時間を超えたか否かを判定する。前記機能制限部は、前記使用時間が前記所定時間を超えた

20

と前記使用時間判定部が判定した場合、自装置の緊急時に必要となる機能以外の機能の使用を制限し、所定の時間条件を満足すると制限した機能の使用を可能にする。

【 0 0 0 7 】

また本発明の別の態様によれば、制御方法は、端末装置の使用時間を計測し、計測した前記使用時間が所定時間を超えたか否かを判定し、前記使用時間が前記所定時間を超えたと判定した場合、自装置の緊急時に必要となる機能以外の機能の使用を制限し、所定の時間条件を満足すると制限した機能の使用を可能にする方法である。

【 0 0 0 8 】

また本発明の別の態様によれば、プログラムは、端末装置のコンピュータを前記端末装置の使用時間を計測する使用時間計測手段と、前記使用時間計測手段により計測した前記使用時間が所定時間を超えたか否かを判定する使用時間判定手段と、前記使用時間が前記所定時間を超えたと前記使用時間判定手段により判定した場合、前記端末装置の緊急時に必要となる機能以外の機能の使用を制限し、所定の時間条件を満足すると制限した機能の使用を可能にする機能制限手段として機能させるプログラムである。

30

【発明の効果】

【 0 0 0 9 】

本発明によれば、端末装置において、端末装置依存症にならない対策を行い、かつ、緊急時に必要となる機能は使用できる。

【図面の簡単な説明】

【 0 0 1 0 】

40

【図 1】本発明の端末装置 10 の最小構成の一例を示す図である。

【図 2】本発明の第一の実施形態による端末装置 10 の外観の一例を示す図である。

【図 3】本発明の第一の実施形態による端末装置 10 の一例を示す図である。

【図 4】第一の実施形態による端末装置 10 の処理フローの一例を示す図である。

【発明を実施するための形態】

【 0 0 1 1 】

図 1 は、本発明の端末装置 10 の最小構成の一例を示す図である。

本発明の端末装置 10 は、図 1 で示すように、少なくとも使用時間計測部 101 と、使用時間判定部 102 と、機能制限部 103 とを備える。

【 0 0 1 2 】

50

使用時間計測部 101 は、端末装置 10 の使用時間を計測する。

使用時間判定部 102 は、使用時間計測部 101 が計測した端末装置 10 の使用時間が所定時間を超えたか否かを判定する。

機能制限部 103 は、端末装置 10 の使用時間が所定時間を超えたとき使用時間判定部 102 が判定した場合、端末装置 10 の緊急時に必要となる機能以外の機能の使用を制限し、所定の時刻になると制限した機能の使用を可能にする。

【0013】

< 第一の実施形態 >

図 2 は、本発明の第一の実施形態による端末装置 10 の外観の一例を示す図である。

図 2 で示すように、第一の実施形態による端末装置 10 は、筐体 1、表示部（タッチパネル）1061、ボタン 3、電池 4、スピーカ 1062 を備える。本発明は、このような一般的な構成の携帯電話にも適用するものである。

【0014】

図 3 は、本発明の第一の実施形態による端末装置 10 の一例を示す図である。

図 3 で示すように、第一の実施形態による端末装置 10 は、図 1 で示した本発明の端末装置 10 の最小構成を示す機能を有する使用時間計測部 101 と、使用時間判定部 102 と、機能制限部 103 とに加え、制御部 104 と、記憶部 105 と、報知部 106 とを備える。

また、報知部 106 は、表示部 1061 と、スピーカ 1062 とを備える。

【0015】

制御部 104 は、端末装置 10 における種々の制御を行う。

記憶部 105 は、端末装置 10 における種々の処理に必要なデータを記憶している。

報知部 106 が備える表示部 1061 は、例えば液晶ディスプレイであり、視覚情報を表示する。また、報知部 106 が備えるスピーカ 1062 は、音や音声を出力する。

【0016】

図 4 は、第一の実施形態による端末装置 10 の処理フローの一例を示す図である。

次に、第一の実施形態による端末装置 10 の処理について説明する。

ここでは、端末装置 10 は携帯電話であるものとする。端末装置 10 の電源をオンにし、1 日（24 時間）の間の使用時間の累積時間が端末装置 10 の使用時間の上限を超えると端末装置 10 の重要ではない機能に制限を掛ける場合を例に説明する。

【0017】

ユーザがユーザ操作により端末装置 10 の電源をオンすると、使用時間計測部 101 は、端末装置 10 の使用が開始したか否かを判定する（ステップ S1）。

例えば、使用時間計測部 101 は、ユーザが表示部 1061 を押下した際に表示部 1061 が出力する信号を検出する。また、例えば、使用時間計測部 101 は、アプリケーションプログラムを制御する制御部 104 からアプリケーションプログラムの開始時にアプリケーションプログラムの開始を示すプログラム開始信号を取得する。その場合、使用時間計測部 101 は、端末装置 10 の使用が開始したと判定する（ステップ S1、YES）。

また、使用時間計測部 101 は、ユーザ操作に応じて表示部 1061 が出力する信号の検出や、制御部 104 からのプログラム開始信号の取得がない場合、すなわち端末装置 10 の使用が開始していないと判定した場合（ステップ S1、NO）、端末装置 10 の使用が開始されるまでステップ S1 の処理を繰り返す。

【0018】

使用時間計測部 101 は、端末装置 10 の使用が開始したと判定した場合（ステップ S1、YES）、端末装置 10 の使用時間の計測を開始する（ステップ S2）。そして、使用時間計測部 101 は、所定時間後の時間を計測する（ステップ S3）。

例えば、使用時間計測部 101 は、カウンタを用いて端末装置 10 の使用時間を計測する。カウンタの初期値は 0 であり、端末装置 10 の使用時間の計測開始を基点に所定周期

10

20

30

40

50

のクロック信号が入力される毎にカウンタ値を1つ進める(カウンタ値+1)。このカウンタ値を1つ進めることは、所定時間後における累積時間、すなわちカウンタの1周期毎の累積時間を計測していることになる。

なお、このとき、使用時間計測部101は、カウンタ値を使用時間判定部102に出力している。

【0019】

使用時間判定部102は、使用時間計測部101からカウンタ値を入力すると、入力したカウンタ値が、カウンタに入力されるクロック信号の周期に基づいて予め計算された端末装置10の使用時間の上限を示すカウンタ値を超えたか否かを判定する(ステップS4)。

10

例えば、カウンタに入力されるクロック信号の周期が10ミリ秒であるとする。また、端末装置10の使用時間の上限を3時間とする。このとき、カウンタに入力されるクロック信号の周期に基づいて予め計算された端末装置10の使用時間の上限を示すカウンタ値は、 $3600 \times 3 \div (10 \text{ ミリ}) = 1080000$ (10進数)となる。従って、端末装置10の使用時間の上限が3時間の場合、使用時間判定部102は、入力したカウンタ値がカウンタ値1080000を超えるか否かを判定する。

【0020】

使用時間判定部102が使用時間計測部101から入力したカウンタ値が端末装置10の使用時間の上限を示すカウンタ値を超えていないと判定した場合(ステップS4、NO)、使用時間計測部101は、端末装置10の使用が終了したか否かを判定する(ステップS5)。

20

使用時間計測部101は、端末装置10の使用が終了したか否かを、表示部1061へのユーザ操作の終了、または、アプリケーションプログラムの終了に基づいて判定する。使用時間計測部101は、例えば、予め設定した時間の間に、表示部1061が出力する信号を一度も検出しない場合に、表示部1061へのユーザ操作が終了したと判定する。また、使用時間計測部101は、制御部104からアプリケーションプログラムの終了を示すプログラム終了信号を入力した場合に、アプリケーションプログラムが終了したと判定する。

使用時間計測部101が端末装置10の使用が終了していないと判定した場合(ステップS5、NO)、ステップS3の所定時間後の累積時間の計測の処理へ戻り、端末装置10の使用時間の計測を継続する。

30

使用時間計測部101が端末装置10の使用が終了したと判定した場合(ステップS5、YES)、記憶部105に現在のカウンタ値を記録する(ステップS6)。そして、使用時間計測部101は、ステップS1と同様に端末装置10の使用が開始したか否かを判定する(ステップS7)。

使用時間計測部101は、ユーザ操作に応じて表示部1061が出力する信号の検出や、制御部104からのプログラム開始信号の取得がない場合(ステップS7、NO)、端末装置10の使用が開始されるまでステップS7の処理を繰り返す。

また、使用時間計測部101は、端末装置10の使用が開始したと判定した場合(ステップS7、YES)、記憶部105からステップS6で記録したカウンタ値を読み出す(ステップS8)。そして、ステップS3の所定時間後の累積時間を計測する処理へ戻る。このとき、カウンタ値の初期値はステップS8で読み出したカウンタ値である。すなわち、カウンタ値の初期値は、前回端末装置10の使用が終了した時点における端末装置10の使用時間の累積時間である。

40

【0021】

また、ステップS4の処理で使用時間判定部102は、使用時間計測部101から入力したカウンタ値が端末装置10の使用時間の上限を示すカウンタ値を超えたか判定した場合(ステップS4、YES)、使用時間の上限に達したことを示す信号を機能制限部103に出力する。

機能制限部103は、使用時間判定部102から使用時間の上限に達したことを示す信

50

号を入力すると、記憶部 105 から使用制限をユーザに報知する報知情報を読み出す。機能制限部 103 は、読み出した報知情報を報知部 106 に出力する。

報知部 106 は、機能制限部 103 から報知情報を入力すると、入力した報知情報に基づいて、端末装置の機能を制限することを報知する（ステップ S9）。例えば、報知部 106 の表示部 1061 は、“機能を制限します”という文字を表示する。また、例えば、報知部 106 のスピーカ 1062 は“機能を制限します”という音声を出力する。

そして、機能制限部 103 は、例えば、緊急通報への電話部（図示せず）による発信やメール部（図示せず）によるメールの受信、ラジオ部やテレビ部（図示せず）による緊急放送、時計機能などの生活に支障をきたす重要な機能を除き機能に制限を掛ける機能制限指令を制御部 104 に出力する（ステップ S10）。 10

制御部 104 は、機能制限部 103 から機能制限指令を入力すると、重要な機能を除き機能に制限を掛ける（ステップ S11）。例えば、記憶部 105 が重要な機能と、その重要な機能に関連付けられた ID (Identification) などの識別子との一覧を示すデータテーブルを予め記憶しておく。制御部 104 は、機能制限部 103 から機能制限指令を入力すると、記憶部 105 から重要な機能と、その重要な機能に関連付けられた ID (Identification) などの識別子との一覧を示すデータテーブルを読み出す。そして、制御部 104 は、そのデータテーブルに含まれる ID を持たない機能を起動させない。

【0022】

その後、機能制限部 103 は、端末装置 10 が備える時計機能からまたは外部から受信した時刻情報に基づいて、例えば日付が変わる、または、機能制限を行ってから所定時間が経過するなど、所定の時間条件を満足すると機能制限の解除を示す機能制限解除指令を制御部 104 に出力する（ステップ S12）。 20

【0023】

制御部 104 は、機能制限解除指令を機能制限部 103 から入力すると、機能制限を解除する（ステップ S13）。このとき、制御部 104 は、機能制限を解除したことを示す機能解除報知信号を使用時間計測部 101 に出力する。

使用時間計測部 101 は、制御部 104 から機能解除報知信号を入力すると、カウンタのカウント値をリセットし 0 にする（ステップ S14）。そして、ステップ S1 の端末装置の使用が開始されたか否かの判定の処理に戻る。 30

【0024】

以上、本発明の実施形態による端末装置 10 について説明したが、上述の端末装置 10 の処理によれば、使用時間計測部 101 が使用時間の累積時間を計測し、使用時間判定部 102 が使用時間の上限に達したことを特定し、機能制限部 103 が使用時間の上限に達したことを報知すると共に、緊急通報への電話部（図示せず）による発信やメール部によるメールの受信、ラジオ部やテレビ部による緊急放送、時計機能などの生活に支障をきたす重要な機能を除き機能に制限を掛ける。

このようにすれば、端末装置 10 において、端末装置依存症にならない対策を行い、かつ、緊急時に必要となる機能は使用できる。

【0025】

なお本発明の実施形態による使用時間計測部 101 は、端末装置 10 の使用中にカウンタ値を進めることで使用時間を計測するものとして説明したが、それに限定するものではない。例えば、使用時間計測部 101 は、タイマを使用して計測し、そのタイマで計測した時間を四則演算して端末装置 10 の使用時間を求めてもよい。 40

【0026】

なお本発明の実施形態における処理フローは、適切な処理が行われる範囲において、処理の順番が入れ替わってもよい。

【0027】

なお本発明の実施形態について説明したが、上述の端末装置 10 は内部に、コンピュータシステムを有している。そして、上述した処理の過程は、プログラムの形式でコンピュ 50

ータ読み取り可能な記録媒体に記憶されており、このプログラムをコンピュータが読み出して実行することによって、上記処理が行われる。ここでコンピュータ読み取り可能な記録媒体とは、磁気ディスク、光磁気ディスク、CD-ROM、DVD-ROM、半導体メモリ等をいう。また、このコンピュータプログラムを通信回線によってコンピュータに配信し、この配信を受けたコンピュータが当該プログラムを実行するようにしても良い。

【0028】

また、上記プログラムは、前述した機能の一部を実現するためのものであっても良い。さらに、前述した機能をコンピュータシステムにすでに記録されているプログラムとの組み合わせで実現できるもの、いわゆる差分ファイル（差分プログラム）であっても良い。

【0029】

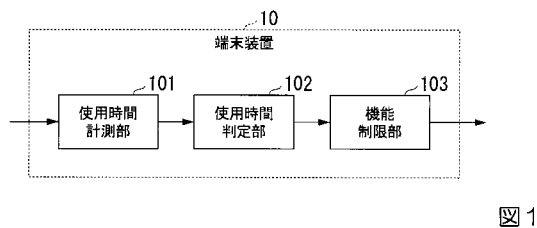
本発明のいくつかの実施形態を説明したが、これらの実施形態は、例として提示したものであり、発明の範囲を限定するものではない。また、発明の要旨を逸脱しない範囲で、種々の省略、置き換え、変更を行うことができるものである。

【符号の説明】

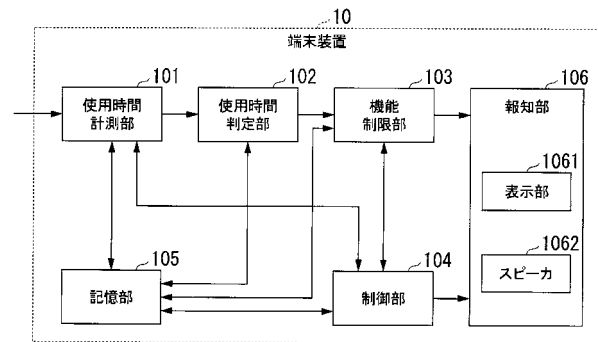
【0030】

- 10・・・端末装置
- 101・・・使用時間計測部
- 102・・・使用時間判定部
- 103・・・機能制限部
- 104・・・制御部
- 105・・・記憶部
- 106・・・報知部
- 1061・・・表示部
- 1062・・・スピーカ

【図1】



【図3】



【図2】

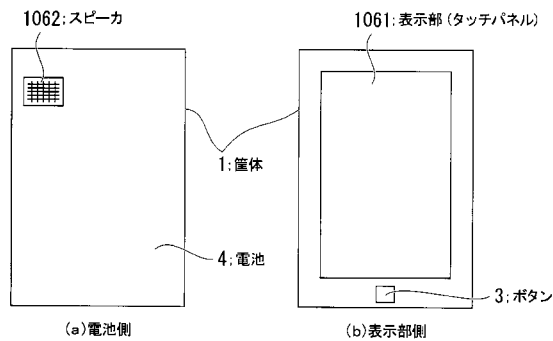


図2

図3

【図 4】

