(12) 特許協力条約に基づいて公開された国際出願

(19) 世界知的所有権機関
国際事務局

(43) 国際公開日
2010 年 2 月 11 日(11.02.2010)

PCT

(10) 国際公開番号
WO 2010/016593 A1

(51) 国際特許分類:
H04M 1/67 (2006.01) *H04W 48/04* (2009.01)
H04W 8/22 (2009.01) *H04W 64/00* (2009.01)

(21) 国際出願番号: PCT/JP2009/064065

(22) 国際出願日: 2009 年 8 月 7 日(07.08.2009)

(25) 国際出願の言語: 日本語

(26) 国際公開の言語: 日本語

(30) 優先権データ:
特願 2008-206405 2008 年 8 月 8 日(08.08.2008) JP

(71) 出願人 (米国を除く全ての指定国について): 京セラ株式会社(KYOCERA Corporation) [JP/JP]; 〒6128501 京都府京都市伏見区竹田鳥羽殿町６番地 Kyoto (JP).

(72) 発明者; および

(75) 発明者/出願人 (米国についてのみ): 秦 光孝 (HATA Mitsutaka).

(74) 代理人: 内藤 照雄(NAITO Teruo); 〒1050003 東京都港区西新橋一丁目７番１３号 信栄特許事務所 Tokyo (JP).

(81) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の国内保護が可能): AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IS, KE, KG, KM, KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PE, PG, PH, PL, PT, RO, RS, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW.

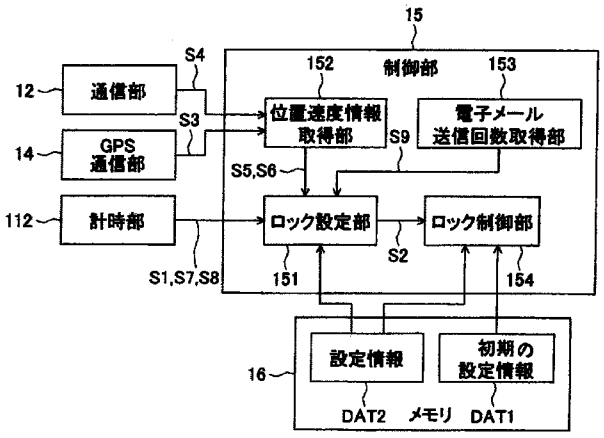
(84) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の広域保護が可能): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーラシア (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), ヨーロッパ (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ,

[続葉有]

(54) **Title**: MOBILE TERMINAL DEVICE AND METHOD FOR CONTROLLING THE SAME

(54) 発明の名称: 携帯端末およびその制御方法

[図3]



12 COMMUNICATION UNIT
14 GPS COMMUNICATION UNIT
112 TIME MEASUREMENT UNIT
15 CONTROL UNIT
152 POSITION AND SPEED INFORMATION ACQUISITION UNIT
153 ELECTRONIC MAIL TRANSMISSION TIMES ACQUISITION UNIT
151 LOCK SETTING UNIT
154 LOCK CONTROL UNIT
16 MEMORY
DAT2 SETTING INFORMATION
DAT1 INITIAL SETTING INFORMATION

(57) **Abstract**: Provided are a mobile terminal device and a method for setting the lock thereof that can easily carry out the setting of a function restriction or the release of such setting. A terminal device (10) is comprised of a memory (16) that stores a restriction on a predetermined function or a release condition of the restriction as initial setting information (DAT1); a judgment unit that judges whether or not a condition of the setting information of the memory is satisfied; a generation unit that generates a restriction change request signal (S2), wherein the restriction change request signal changes the initial setting information by a setting information change signal under a condition to change the initial setting information of the memory and requests the change of the restriction of a function or a release condition of the restriction stored at the memory when the judgment unit judges that the condition of the changed setting information is satisfied; and a restriction release unit that stores the changed setting information at the memory when a restriction release unit detects the restriction change request signal generated by the generation unit and carries out the use restriction on the function or the releases of the restriction in accordance with the changed setting information.

(57) 要約:

[続葉有]

WO 2010/016593 A1

CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

添付公開書類:

— 国際調査報告（条約第 21 条(3)）

本発明の目的の一つは、機能制限の設定又は設定解除を容易に行うことができる携帯端末およびそのロックの設定方法を提供することである。　携帯端末（１０）は、所定の機能に対する制限または制限の解除条件を初期の設定情報（ＤＡＴ１）として記憶するメモリ（１６）と、メモリの設定情報の条件を満足するか否かを判別する判別部と、メモリの初期の設定情報を変更する条件を設定情報変更信号によって初期の設定情報を変更するとともに、判別部が変更された設定情報の条件を満足するものと判別した場合に、メモリに記憶されている機能の制限または制限の解除条件の変更を要求する制限変更要求信号（Ｓ２）を生成する生成部と、生成部が生成した制限変更要求信号を検知した場合に、変更された設定情報をメモリに記憶するとともに、この変更された設定情報に基づいて機能の使用の制限または制限の解除を行う制限解除部とを有する。

明　細　書

発明の名称 ： 携帯端末およびその制御方法

技術分野

[0001] 本発明は、機能制限が可能な携帯電話機等の携帯端末およびその制御方法に関するものである。

背景技術

[0002] 管理者のみが特定の機能に対して制限を行い、この制限を解除することができる携帯電話機等の携帯端末が、会社等で広く使用されている。

[0003] たとえば、会社等の管理者が従業員等に携帯端末を所持させた場合、管理者は、電子メール等、携帯端末の社内通話機能以外の機能に対して制限を行い、従業員等には社内通話のみを許可することができる。このように、携帯端末の特定の機能に対して制限を行うことにより、セキュリティの向上を図ることができる。

先行技術文献

特許文献

[0004] 特許文献1：日本国特開２００５－１８４１５３号公報

発明の概要

発明が解決しようとする課題

[0005] しかし、携帯端末の特定の機能に対して制限を行うことによりセキュリティの向上を図ることができる反面、社外では、従業員等はこの携帯端末を用いて通話をすることができない。したがって、従業員等が社外で携帯端末を用いて通話を行うためには、事前に管理者が通話機能の制限を解除しておく必要がある。

[0006] このように、管理者は、携帯端末の機能制限の設定及び設定解除をその都度行う必要があるため、非常に不便である。

[0007] したがって、機能制限の設定又は設定解除を容易に行うことができる携帯端末およびその制御方法を提供することが望まれている。

課題を解決するための手段

[0008] 本発明の携帯端末は、所定の機能に対する制限または該制限の解除条件を初期の設定情報として記憶する記憶部と、該記憶部の前記設定情報を満足するか否かを判別する判別部と、前記記憶部の前記初期の設定情報を変更する条件を設定情報変更信号によって前記初期の設定情報を変更するとともに、前記判別部が前記変更された設定情報を満足するものと判別した場合に、前記記憶部に記憶されている前記機能の制限または該制限の解除条件の変更を要求する制限変更要求信号を生成する生成部と、該生成部が生成した前記制限変更要求信号を検知した場合に、前記変更された設定情報を前記記憶部に記憶するとともに、この変更された設定情報に基づいて前記機能の使用の制限または該制限の解除を行う制限解除部とを有する。

[0009] 好適には、携帯端末は、前記変更された設定情報を受信し、前記変更された設定情報を前記記憶部に記憶する受信部を有する。

[0010] 好適には、携帯端末は、自端末の位置に関する位置情報を取得する位置情報取得部を有し、前記受信部によって前記記憶部に記憶された前記変更された設定情報は、前記自端末の位置の条件に関する位置設定情報を含み、前記判別部は、前記位置取得部が取得した前記位置情報と前記記憶部の前記位置設定情報とを比較し、前記自端末の位置が前記位置設定情報の設定領域内に存在するか否かを判別する。

[0011] 好適には、携帯端末は、自端末の移動に伴う移動速度に関する移動速度情報を取得する移動速度情報取得部を有し、前記受信部によって前記記憶部に記憶された前記変更された設定情報は、前記自端末の移動に伴う移動速度の条件に関する移動速度設定情報を含み、前記判別部は、前記移動速度情報取得部が取得した前記移動速度情報と前記記憶部の前記移動速度設定情報とを比較し、前記自端末の移動に伴う移動速度が前記移動速度設定情報の設定速度を超えるか否かを判別する。

[0012] 好適には、携帯端末は、時間を計時する時間計時部を有し、前記受信部によって前記記憶部に記憶された前記変更された設定情報は、時間の条件に関

する時間設定情報を含み、前記判別部は、前記時間計時部が計時した前記時間と前記記憶部の前記時間設定情報の設定時間とを比較し、前記時間計時部が計時した時間が前記時間設定情報の前記設定時間に達したか否かを判別する。

[0013] 好適には、前記時間計時部は、計時時間の累積時間を計時し、前記判別部は、前記時間計時部が計時した前記計時時間の累積時間と前記時間設定情報の設定時間とを比較し、前記計時時間の累積時間が前記時間設定情報の前記設定時間に達したか否かを判別する。

[0014] 好適には、携帯端末は、電子メールを処理する機能と、自端末が送信した電子メールの送信回数に関する送信回数情報を取得する送信回数取得部とを有し、前記受信部によって前記記憶部に記憶された前記変更された設定情報は、前記電子メールの送信回数の条件に関する送信回数設定情報を含み、前記判別部は、前記送信回数取得部が取得した前記送信回数情報と前記記憶部の前記送信回数設定情報とを比較し、前記電子メールの送信回数が前記送信回数設定情報の設定送信回数を超えるか否かを判別する。

[0015] 本発明の携帯端末のロックの設定方法は、自端末の機能の使用の制限または前記制限の解除に関する条件を設定情報として記憶部に記憶する第１のステップと、前記自端末の使用状態が、前記記憶部の前記設定情報の条件を満足するか否かを判別する第２のステップと、前記第２のステップにおいて、前記自端末が取得した前記記憶部の前記設定情報を変更する設定情報変更信号によって変更された設定情報に基づいて、前記自端末の使用状態が前記記憶部の前記変更された設定情報の条件を満足するものと判別した場合に、前記記憶部に記憶されている前記自端末の機能の使用の制限または前記制限の解除に関する条件の変更を要求する制限変更要求信号を生成する第３のステップと、前記第１のステップにおいて生成された前記制限変更要求信号を検知した場合に、前記記憶部に記憶された変更された設定情報に基づいて前記自端末の機能の使用の制限または前記制限の解除を行う第４のステップとを有する。

発明の効果

[0016] 本発明によれば、携帯端末のロックの設定を容易に行うことができる。

図面の簡単な説明

[0017] [図1]本発明の実施形態に係る通信システムの構成例を示す図である。

[図2]本発明の実施形態に係る携帯端末の構成例を示す概略ブロック図である。

[図3]本発明の実施形態に係る制御部およびメモリの構成例を示す概略ブロック図である。

[図4]本発明の実施形態に係る携帯端末の外観例を示す斜視図である。

[図5]本発明の実施形態に係る通信システムを構成する携帯端末の動作例を示すフローチャートである。

発明を実施するための形態

[0018] 以下、本発明の実施形態を図面に関連付けて説明する。

[0019] 図１は、本発明の実施形態に係る通信システムの構成例を示す図である。

[0020] 図１に図示する通信システム１は、携帯端末１０、ＧＰＳ衛星２０、基地局３０、サーバ装置４０、通信網５０、およびデータ端末６０を有する。

[0021] 携帯端末１０は、本実施形態においては、携帯電話機である。携帯端末１０は、たとえばＰＨＳ（Personal Handy phone System）端末であるが、ＣＤＭＡ端末や、ＧＳＭ端末等であってもよい。携帯端末１０は、たとえば、音声通話、電子メールの作成とその送受信、ＷＥＢ（World Wide Web）サイトの閲覧等を行う機能を有する。

[0022] 携帯端末１０は、所望する機能の使用を制限し、また、この制限を解除することができるロック機能を有する。機能の制限には、たとえば、通話相手の制限、ＷＥＢサイトの閲覧の制限が含まれ、機能自体の使用を制限したり、機能の使用範囲を制限することができる。このように、機能の使用を制限することを単に「ロック」ともいう。

[0023] 本実施形態においては、携帯端末１０のロック機能の設定を行うための認証方式として、パスワード認証が採用される。たとえば、パスワード入力に

よってロックが解除される。なお、認証方式には、指紋認証や音声認証等、他の認証方式を好適に採用することもできる。

[0024] 携帯端末１０は、所定の機能に対して予め設定しておいたロックの設定を携帯端末１０の使用状態（たとえば、携帯端末１０が使用される時間、携帯端末１０の位置、携帯端末１０の移動速度、携帯端末１０の累積通話時間や連続通話時間、携帯電話１０の機能の使用回数など）に応じて変更することができる機能を有する。この機能により、使用が制限されている機能を一時的に解除することができる。逆に、使用が制限されている機能に新たな制限を一時的に加えることもできる。

[0025] 携帯端末１０は、ＧＰＳ（Global Positioning System）機能を有する。携帯端末１０は、エムエスーベースド（MS-Based）方式により、ＧＰＳ衛星２０から受信したＧＰＳ情報と、サーバ装置４０から取得したアシストデータとを用いて自端末の位置を算出する。

[0026] ＧＰＳ情報には、航法データが含まれる。この航法データには、時間データ、エフェメリス（Ephemeris）データ、アルマナック（Almanac）データ等が含まれる。アシストデータには、航法データ、基地局３０の位置データ、ＧＰＳ衛星２０から受信した信号を復調するための時間データ等が含まれる。

[0027] 携帯端末１０の測位方式には、全ての算出処理を自端末で行うスタンドアロン（Stand Alone）方式や、サーバ装置４０が全ての算出処理を行って、算出結果のみを携帯端末１０に送信するエムエスーアシスド（MS-Assisted）方式を採用することもできる。

[0028] 携帯端末１０は、通信網５０に接続されたサーバ装置４０の制御に基づいて基地局３０と通信を行う。これによって、音声通話や電子メールの送受信、ＷＥＢサイトの閲覧等を行うことができる。

[0029] 携帯端末１０は、たとえば、ＵＳＢ（Universal Serial Bus）やブルートゥース（Bluetooth）（登録商標）によってデータ端末６０と接続することができる。この場合、携帯端末１０は、後述するデータ端末６０によって、ロ

ックの設定が行われる。

[0030] ＧＰＳ衛星２０は、地球の所定の軌道上を周回しており、時間データ、エフェメリスデータ、アルマナックデータ等を含む航法データを定期的にブロードキャスト送信する。

[0031] 基地局３０は、通信網５０に接続されている。基地局３０は、セル内の携帯端末１０と通信し、サーバ装置４０とのデータの中継を行う。

[0032] サーバ装置４０は、通信網５０に接続されている。サーバ装置４０は、通信網５０を介して入出力される各種データを処理する。各種データには、たとえば、音声データ、文字データ、動画像データが含まれる。

[0033] サーバ装置４０は、ＧＰＳ衛星２０から航法データを受信し、航法データに基づいて携帯端末１０に関する測位の算出処理を行う。サーバ装置４０は、算出処理によって得られたアシストデータを基地局３０を介して携帯端末１０に送信する。アシストデータとは、ＧＰＳによる測位で広く使用されているパーラメータの集合である。

[0034] 通信網５０は、携帯端末１０、基地局３０およびサーバ装置４０が接続されている。通信網５０は、音声データおよびパケットデータが扱えるネットワークである。

[0035] データ端末６０は、たとえばパーソナルコンピュータである。データ端末６０は、ＵＳＢやブルートゥースによって携帯端末１０に接続することができる。データ端末６０は、携帯端末１０に接続されると、携帯端末１０とデータ通信を行い、携帯端末１０のロックの設定を行う。

[0036] データ端末６０は、通信網５０に接続することができる。データ端末６０は、電子メール等の送受信、ＷＥＢサイトへのアクセスを行う機能を有し、通信網５０を介して携帯端末１０と電子メール等の授受をすることができる。

[0037] 携帯端末１０の構成例を図２に関連づけて説明する。

[0038] 図２は、本発明の実施形態に係る携帯端末の構成例を示す概略ブロック図である。

[0039] 図２に図示する携帯端末１０は、アンテナ１１、通信部１２、ＧＰＳアンテナ１３、ＧＰＳ通信部１４、制御部１５、メモリ１６、音声処理部１７、スピーカ１８、マイクロフォン１９、表示部１１０、操作部１１１、計時部１１２、および外部機器用通信部１１３を有する。

[0040] メモリ１６は、本発明の記憶部に対応する。通信部１２および外部機器用通信部１１３は、本発明の受信部に対応する。計時部１１２は、本発明の時間計時部に対応する。

[0041] アンテナ１１は、本実施形態においては内蔵型アンテナである。アンテナ１１は、所定の周波数帯域における電磁波を基地局３０に向けて送信、あるいは基地局３０から受信する。アンテナ１１は、たとえばロッドアンテナであってもよい。

[0042] 通信部１２は、制御部１５が出力した送信信号を所定の変調方式に変調し、変調した送信信号を電波信号としてアンテナ１１を介して基地局３０に送信する。通信部１２は、アンテナ１１を介して基地局３０から受信した電波信号を変調方式に対応した復調を行い、復調した信号を受信信号として制御部１５に出力する。

[0043] ＧＰＳアンテナ１３は、所定の周波数帯域における電磁波をＧＰＳ衛星２０から受信する。

[0044] ＧＰＳ通信部１４は、ＧＰＳアンテナ１３を介してＧＰＳ衛星２０から受信した電波信号に増幅、変調等の処理を行って、航法データを含むＧＰＳ情報を取得する。ＧＰＳ通信部１４は、ＧＰＳ情報を制御部１５の位置速度情報取得部１５２（図３参照）に出力する。

[0045] 制御部１５は、ユーザによる操作部１１１の操作に応じて、各種処理が適切な手順で実行されるように、携帯端末１０の全般の動作を制御する。

[0046] 制御部１５が行う処理には、たとえば、通信網５０を介して行われる音声通話、電子メールやＷＥＢの閲覧を行うためのアプリケーションの処理、パスワード認証が含まれる。制御部１５が行う他の処理については後述する。

[0047] 制御部１５が行う制御には、たとえば、通信部１２、ＧＰＳ通信部１４、

外部機器用通信部１１３における通信制御、メモリ１６とのアクセス、表示部１１０における画像の表示、音声処理部１７における音声処理の制御が含まれる。

[0048] 制御部１５は、メモリ１６に格納されたプログラム（オペレーティングシステム、アプリケーションプログラム等）に基づいて処理を実行する。制御部１５は、プログラムにおいて指示された手順に従って上述した各種処理や制御を実行する。

[0049] メモリ１６は、たとえば不揮発性の記憶デバイス（フラッシュメモリ）やランダムアクセス可能な記憶デバイス（ＳＲＡＭ、ＤＲＡＭ）等で構成されている。

[0050] メモリ１６は、後述する初期の設定情報および設定情報を記憶する。初期の設定情報および設定情報は、通信部１２、操作部１１１、あるいは外部機器用通信部１１３から制御部１５に設定情報変更信号Ｓ０が入力されると、メモリ１６に書き込まれる。この他、メモリ１６は、制御部１５の出力結果、アプリケーションプログラム、プログラムの処理過程で利用される一時的なデータ、アドレス帳等、種々のデータを記憶する。アドレス帳は、たとえば、通話相手の名前や電話番号等で構成されている。

[0051] 音声処理部１７は、制御部１５から供給されたデジタルの音声データをスピーカ１８を介して出力するため、デジタルの音声データに対して、デジタル・アナログ（Ｄ／Ａ）変換、増幅等の信号処理を施す。

[0052] 音声処理部１７は、マイクロフォン１９から入力されたアナログの音声信号をデジタルの音声データに変換して制御部１５に出力するため、アナログの音声信号に対して、増幅、アナログ・デジタル（Ａ／Ｄ）変換、符号化等の処理を施す。

[0053] 表示部１１０は、たとえば液晶表示パネルや有機ＥＬ（Electro-Luminescence）パネル等の表示デバイスで構成されている。表示部１１０は、制御部１５から供給された映像信号に応じた種々の情報を表示する。

[0054] 操作部１１１は、たとえば電源キー、通話キー、数字キー、文字キー、方

向キー、決定キー、発信キーなど各種機能が割り当てられた複数のキーを有する。操作部１１１は、これらのキーがユーザによって操作された場合、その操作内容に対応する信号を発生し、これをユーザの指示として制御部１５に出力する。

[0055] 計時部１１２は、時間を計時する。これにより、年、月、分、時、秒等の情報を取得することができる。この他、計時部１１２は、不図示のカウンタを有し、時間の累積時間を計時する。計時部１１２は、制御部１５の要求に応じて、計時した時間、あるいは累積時間を制御部１５のロック設定部１５１（図３参照）に出力する。

[0056] 外部機器用通信部１１３には、ＵＳＢやブルートゥースによってデータ端末６０に接続される。外部機器用通信部１１３は、データ端末６０から入力されたデータを制御部１５が処理可能なデータ方式に変換し、変換したデータを制御部１５に出力する。

[0057] 制御部１５およびメモリ１６の詳細について説明する。

[0058] 図３は、本発明の実施形態に係る制御部およびメモリの構成例を示す概略ブロック図である。図３には、通信部１２等の他の構成要素も図示されている。

[0059] 図３に図示するように、制御部１５は、ロック設定部１５１、位置速度情報取得部１５２、電子メール送信回数取得部１５３、およびロック制御部１５４を有する。

[0060] なお、ロック設定部１５１は、本発明の判別部および生成部に対応する。位置速度情報取得部１５２は、本発明の位置情報取得部および移動速度情報取得部に対応する。電子メール送信回数取得部１５３は、本発明の送信回数取得部に対応する。ロック制御部１５４は、本発明の制限解除部に対応する。

[0061] 初期の設定情報ＤＡＴ１は、本発明の設定情報に対応し、設定情報ＤＡＴ２は、本発明の変更された設定情報に対応する。

[0062] ロック制御部１５４は、メモリ１６の初期の設定情報ＤＡＴ１にアクセス

し、初期の設定情報ＤＡＴ１に基づいて携帯端末１０の通話機能にロックを掛ける。

[0063] この初期の設定情報ＤＡＴ１は、ロックの設定に関する種々の条件によって構成されている。初期の設定情報ＤＡＴ１は、管理者によって設定され、メモリ１６に書き込まれる。

[0064] ロック設定部１５１は、メモリ１６にアクセスし、設定情報ＤＡＴ２を読み出す。この設定情報ＤＡＴ２には、ロックの変更条件に関する種々の条件によって構成されている。設定情報ＤＡＴ２は、管理者の操作によってメモリ１６に書き込まれる。

[0065] ロック設定部１５１には、読み出した設定情報ＤＡＴ２に応じて、次の情報が適宜入力される。

[0066] この情報には、計時部１１２から入力される、時間情報Ｓ１、累積通話時間情報Ｓ７および連続通話時間情報Ｓ８が含まれる。

[0067] この他、この情報には、位置速度情報取得部１５２から入力される、位置情報Ｓ５および速度情報（本発明の移動速度情報）Ｓ６、電子メール送信回数取得部１５３から入力される電子メール送信回数情報Ｓ９が含まれる。

[0068] ロック設定部１５１は、設定情報ＤＡＴ２とロック設定部１５１に入力された時間情報Ｓ１等の情報に基づいて、ロックの変更条件を満たすか否かの判別を行う。

[0069] ロックの変更条件を満足する場合には、ロック設定部１５１は、制限変更要求信号Ｓ２を生成し、制限変更要求信号Ｓ２をロック制御部１５４に出力する。

[0070] 位置速度情報取得部１５２は、ＧＰＳ通信部１４から入力されたＧＰＳ情報Ｓ３、通信部１２から入力されたアシストデータＳ４に基づいて、携帯端末１０の位置を算出する。位置速度情報取得部１５２は、この算出した位置に関する情報を位置情報Ｓ５として、ロック設定部１５１に出力する。

[0071] この他、位置速度情報取得部１５２は、ＧＰＳ情報Ｓ３およびアシストデータＳ４に含まれる位置データおよび時間データから、ユーザと共に移動し

ている携帯端末１０の速度を算出する。位置速度情報取得部１５２は、算出した速度を速度情報Ｓ６として、ロック設定部１５１に出力する。

[0072] 電子メール送信回数取得部１５３は、電子メールの送信回数をカウントする。電子メール送信回数取得部１５３は、この電子メールの送信回数を電子メール送信回数情報Ｓ９としてロック設定部１５１に出力する。

[0073] ロック制御部１５４は、ロック設定部１５１が出力した制限変更要求信号Ｓ２を検知する。ロック制御部１５４は、制限変更要求信号Ｓ２を検知すると、メモリ１６の設定情報ＤＡＴ２に基づいて、ロックを解除する。ロック制御部１５４は、設定情報ＤＡＴ２に応じて、ロックを掛けることもできる。

[0074] 上述した携帯端末１０の各構成要素は、図４に図示する上下筐体の所定の場所に格納されている。

[0075] 図４は、本発明の実施形態に係る携帯端末の外観例を示す斜視図である。

[0076] 図４に図示するように、携帯端末１０は、上筐体１１４および下筐体１１５がヒンジ部１１６によって連結されている。携帯端末１０は、上下筐体を開閉することができる折りたたみ型（フォルダ型ともいう）の携帯端末である。図４には、上下筐体が開いた開状態の様子が図示されている。

[0077] 図４に図示するように、上筐体１１４の面１１４Ｆには、表示部１１０およびスピーカ１８が配置されている。下筐体１１５の面１１５Ｆには、操作部１１１の各種キーおよびマイクロフォン１９が配置されている。

[0078] 通信システム１を構成する携帯端末１０の動作例１～７を図３および図５に関連付けて説明する。

[0079] 図５は、本発明の実施形態に係る通信システムを構成する携帯端末の動作例を示すフローチャートである。

[0080] 以下の動作例１～７の説明に当たっては、次のような状況を想定している。

[0081] たとえば、Ａ社では、Ａ社の各々の従業員（ユーザともいう）が携帯端末１０を所持しているものとする。Ａ社の管理者は、各携帯端末１０に通話相

手を制限するためにロックを掛ける。この通話相手は、たとえば、アドレス帳に登録されている者である。

[0082] なお、管理者とは、パスワード認証によって、携帯端末１０のロックの設定を行うことができる者である。

[0083] したがって、パスワードを認知しない各々の従業員は、アドレス帳に登録されている者以外に通話することができない。管理者は、従業員等の便宜を考慮し、以下に説明する所定の条件下で、ロックの設定を変更するものとする。

[0084] （動作例１）

動作例１について、図５を参照しながら説明する。

[0085] （ステップＳＴ１）

管理者は、携帯端末１０の操作部１１１を操作し、携帯端末１０のロックの設定を行う。このロックの設定は、通話機能にロックを掛け、通話相手をアドレス帳に登録されている者に制限するものである。ロックの設定は、パスワード認証を経た後、行われる。

[0086] 管理者によるロックの設定は、初期の設定情報ＤＡＴ１として、制御部１５を介してメモリ１６に書き込まれる。

[0087] ロック制御部１５４は、メモリ１６の初期の設定情報ＤＡＴ１にアクセスし、初期の設定情報ＤＡＴ１に基づいて携帯端末１０の通話機能にロックを掛ける。これにより、通話相手がアドレス帳に登録されている者に制限される。

（ステップＳＴ２）

管理者は、携帯端末１０の操作部１１１を操作し、携帯端末１０のロックの変更設定を行う。このロックの変更設定は、たとえば、就業時間（たとえば平日の午前９時から午後５時の間）にのみ、通話相手がアドレス帳に記載された通話相手にのみ制限されるものである。このとき設定された時間を設定時間という。

[0088] 管理者によるロックの変更設定は、操作部１１１から制御部１５に設定情

報変更信号Ｓ０が入力されると（図２参照）、設定情報ＤＡＴ２として、制御部１５を介してメモリ１６に書き込まれる。

[0089] （ステップＳＴ３）

ロック設定部１５１は、メモリ１６への設定情報ＤＡＴ２の書き込みを監視すると共に、計時部１１２が計時している時間を監視している。ロック設定部１５１は、メモリ１６への設定情報ＤＡＴ２の書き込みを検知すると、設定情報ＤＡＴ２を読み出す。

[0090] その後、ロック設定部１５１は、計時部１１２から入力された時間情報Ｓ１に基づいて、ロックの変更条件を満足するか否かを判別する。

[0091] ロックの変更条件とは、現在時間が設定情報ＤＡＴ２の設定時間の範囲外にあるという条件である。たとえば、計時部１１２が計時した時間が、就業時間外の場合、ロック設定部１５１は、ロックの変更条件を満たすものと判別する。

[0092] ロック設定部１５１の判別結果がロックの変更条件を満足するものであった場合には（ＹＥＳ）、ロック設定部１５１は、制限変更要求信号Ｓ２を生成し、制限変更要求信号Ｓ２をロック制御部１５４に出力する。

[0093] 一方、ロック設定部１５１の判別結果がロックの変更条件を満足しないものであった場合には（ＮＯ）、ロック設定部１５１は、再び、ロックの変更条件を満足するか否かを判別する。

[0094] （ステップＳＴ４）

ロック制御部１５４は、ロック設定部１５１が出力した制限変更要求信号Ｓ２を検知すると、メモリ１６の設定情報ＤＡＴ２に基づいて、ステップＳＴ１にて掛けたロックを解除する。

[0095] これにより、就業時間外には、通話相手が制限されず、従業員は通話相手を自由に選択することができる。

[0096] ステップＳＴ１およびステップＳＴ３において、管理者は、携帯端末１０の操作部１１１を操作してロックを設定する代わりに、次に示す操作方法で携帯端末１０のロックを設定することができる。以下の操作方法では、ステ

ップＳＴ１の処理を例に挙げて説明する。なお、ステップＳＴ３の処理の場合、初期の設定情報を設定情報に読み替えればよい。

[0097] 本実施形態においては、初期の設定情報ＤＡＴ１および設定情報ＤＡＴ２が、メモリ１６の異なる記憶領域に個別に書き込まれるが、初期の設定情報ＤＡＴ１の記憶領域に設定情報ＤＡＴ２が上書きされてもよい。

[0098] （操作方法の応用例１）

操作方法の応用例１は、データ端末６０の操作によって、携帯端末１０のロックの設定を行うものである。

[0099] 詳細には、管理者は、データ端末６０を携帯端末１０の外部機器用通信部１１３に接続する。管理者がデータ端末６０を操作することによって、ロックの設定は、初期の設定情報として外部機器用通信部１１３に入力される。

[0100] この初期の設定情報は、外部機器用通信部１１３によって、制御部１５が処理可能なデータ方式に変換される。その後、初期の設定情報は、外部機器用通信部１１３から制御部１５に設定情報変更信号Ｓ０が入力されると（図２参照）、初期の設定情報ＤＡＴ１として、制御部１５を介してメモリ１６に書き込まれる。

[0101] 操作方法の応用例１によれば、データ端末６０として、たとえばパーソナルコンピュータを使用することができる。したがって、従業員別のロックの設定をデータベース化し、一度に複数の携帯端末１０のロックの設定を行うことができる利点がある。

[0102] （操作方法の応用例２）

操作方法の応用例２は、電子メール等による遠隔操作によって、携帯端末１０のロックの設定を行うものである。

[0103] 詳細には、管理者は、たとえばデータ端末６０を操作して、ロックの設定に関する電子メールを作成し、この電子メールを携帯端末１０に送信する。この電子メールは、たとえば、ロックの設定を実行するためのコマンド等によって記述されている。

[0104] 携帯端末１０の通信部１２は、通信網５０を介して基地局３０から電子メ

ールを受信し、この電子メールに復調等の処理を施す。この電子メールは、通信部１２から制御部１５に設定情報変更信号Ｓ０が入力されると（図２参照）、初期の設定情報ＤＡＴ１として、制御部１５によってメモリ１６に書き込まれる。

[0105] なお、電子メールの代わりに、ショートメッセージサービス（Short Message Service）、
あるいはＷＥＢを利用することができる。

[0106] 操作方法の応用例２によれば、電子メール等による遠隔操作によって、ロックの設定を行うことができる利点がある。

[0107] ステップＳＴ１におけるロックの設定は、たとえば、ＷＥＢサイトの閲覧の制限、電子メールの使用の制限等であってもよく、携帯端末１０に対して種々の機能の制限を好適に設定することができる。

[0108] 上述の動作例では、ステップＳＴ４において、ロックが解除される例を挙げて説明した。これとは逆に、ステップＳＴ４において、携帯端末１０の所望する機能にロックを掛けることもできる。以下に具体例を挙げる。

[0109] 管理者は、ステップＳＴ１の後、就業時間内にＷＥＢサイトの閲覧を制限するようにロックの変更条件を設定する（ステップＳＴ２）。就業時間内であれば（ステップＳＴ３）、ＷＥＢサイトの閲覧が制限される（ステップＳＴ４）。

[0110] 本実施形態によれば、管理者等が、携帯端末１０の機能の制限または解除を自由かつ詳細に制御することができる。これに伴い、ロックの制御を実行することができないユーザにとっても、管理者にロックの変更を依頼する必要がないという利点がある。

[0111] （動作例２）

動作例２について説明する。動作例２では、就業時間内には、通話可能な場所がＡ社の建物付近等の所定エリアに限定される。以下、動作例２と異なる点について説明する。

[0112] ステップＳＴ２において、管理者は、就業時間内にのみ、通話が可能場所

をＡ社の建物付近に制限するように、ロックの変更設定を行う。このとき設定された場所を設定場所という。設定場所は、設定情報ＤＡＴ２として、メモリ１６に書き込まれる。

[0113] ステップＳＴ２の後、ステップＳＴ３が実行される。ステップＳＴ３におけるロックの変更条件とは、携帯端末１０の位置が設定情報ＤＡＴ２の設定場所の範囲外にあるという条件である。

[0114] このとき、ＧＰＳ通信部１４は、ＧＰＳ衛星２０からＧＰＳ情報Ｓ３を受信すると共に、通信部１２は、サーバ装置４０から通信網５０を介してアシストデータＳ４を受信する。

[0115] 位置速度情報取得部１５２には、ＧＰＳ通信部１４からＧＰＳ情報Ｓ３が入力されると共に、通信部１２からアシストデータＳ４が入力される。

[0116] 位置速度情報取得部１５２は、ＧＰＳ情報Ｓ３およびアシストデータＳ４が入力されると、携帯端末１０の位置情報Ｓ５を算出し、位置情報Ｓ５をロック設定部１５１に出力する。

[0117] ロック設定部１５１は、時間情報Ｓ１および位置情報Ｓ５に基づいて、ロックの変更条件を満足するか否かを判別する。この時間情報Ｓ１は、動作例１にて説明したものである。

[0118] 具体的には、ロック設定部１５１には、位置速度情報取得部１５２から位置情報Ｓ５が入力されると共に、計時部１１２から時間情報Ｓ１が入力される。

[0119] ロック設定部１５１は、位置情報Ｓ５の位置が設定情報ＤＡＴ２の設定場所の範囲外にあるか否かを判別する。これに加え、ロック設定部１５１は、時間情報Ｓ１の現在時間が設定情報ＤＡＴ２の設定時間の範囲外にあるか否かを判別する。

[0120] 携帯端末１０の位置が設定場所外に存在し、かつ、現在時間が就業時間外の場合、ロック設定部１５１は、ロックの変更条件を満たすものと判別する。

[0121] ロック設定部１５１の判別結果がロックの変更条件を満足するものであっ

た場合には（ＹＥＳ）、ステップＳＴ４の処理が実行される。一方、ロック設定部１５１の判別結果がロックの変更条件を満足しないものであった場合には（ＮＯ）、ステップＳＴ３の処理が実行される。

[0122] 動作例２によれば、時間に加え、携帯端末１０の場所に応じてロックを制御することができるという利点がある。

[0123] （動作例３）

動作例３について説明する。動作例３では、携帯端末１０を所持した従業員が自動車または公共交通機関で移動している場合には、通話が禁止される。

[0124] ステップＳＴ１において、管理者は、携帯端末１０の機能に制限を掛けていないものとする。

[0125] ステップＳＴ２において、管理者は、従業員が自動車または公共交通機関での移動時には、通話を禁止するように、ロックの変更設定を行う。設定情報ＤＡＴ２には、速度（たとえば歩行速度）に関する設定速度で構成される。

[0126] ステップＳＴ２の後、ステップＳＴ３が実行される。ステップＳＴ３におけるロックの変更条件とは、従業員と共に移動する携帯端末１０の速度（単に「携帯端末１０の速度」という）が設定情報ＤＡＴ２の設定速度の範囲外にあるという条件である。

[0127] このとき、動作例２の場合と同様に、位置速度情報取得部１５２には、ＧＰＳ情報Ｓ３およびアシストデータＳ４が入力される。

[0128] 位置速度情報取得部１５２は、ＧＰＳ情報Ｓ３およびアシストデータＳ４に含まれる位置データおよび時間データから、携帯端末１０の速度を算出する。位置速度情報取得部１５２は、算出した速度を速度情報Ｓ６として、ロック設定部１５１に出力する。

[0129] ロック設定部１５１は、速度情報Ｓ６に基づいて、ロックの変更条件を満足するか否かを判別する。具体的には、ロック設定部１５１は、速度情報Ｓ６の速度が設定情報ＤＡＴ２の設定速度の範囲外にあるか否かを判別する。

[0130] 携帯端末１０の速度が設定された速度以上の場合、ロック設定部１５１は、ロックの変更条件を満たすものと判別する。

[0131] ロック設定部１５１の判別結果がロックの変更条件を満足するものであった場合には（ＹＥＳ）、ステップＳＴ４の処理が実行される。一方、ロック設定部１５１の判別結果がロックの変更条件を満足しないものであった場合には（ＮＯ）、ステップＳＴ３の処理が実行される。

[0132] 動作例３によれば、ユーザの置かれた状態に応じてロックを制御することができるという特徴がある。このようなロックの設定変更を行うことで、ユーザの移動中の安全を図ることができる。

[0133] （動作例４）

動作例４について説明する。動作例４では、たとえば、携帯端末１０の累積通話時間が所定時間を超えた場合には、通話が禁止される。累積通話時間とは、通話時間の累積時間である。

[0134] ステップＳＴ１において、管理者は、携帯端末１０の機能に制限を掛けていないものとする。

[0135] ステップＳＴ２において、管理者は、累積通話時間が設定時間（たとえば１時間）を超えた場合には、通話を禁止するように、ロックの変更設定を行う。設定情報ＤＡＴ２は、累積通話時間に関する設定時間で構成される。

[0136] ステップＳＴ２の後、ステップＳＴ３が実行される。ステップＳＴ３におけるロックの変更条件とは、計時部１１２による累積通話時間が設定情報ＤＡＴ２の設定時間を超えたという条件である。

[0137] このとき、計時部１１２は、累積通話時間をカウントし、この累積通話時間を累積通話時間情報Ｓ７としてロック設定部１５１に出力する。ロック設定部１５１は、累積通話時間情報Ｓ７の累積通話時間が設定情報ＤＡＴ２の設定時間を超えるか否かを判別する。

[0138] 累積通話時間が設定時間以上の場合、ロック設定部１５１は、ロックの変更条件を満たすものと判別する。

[0139] ロック設定部１５１の判別結果がロックの変更条件を満足するものであっ

た場合には（ＹＥＳ）、ステップＳＴ４の処理が実行される。一方、ロック設定部１５１の判別結果がロックの変更条件を満足しないものであった場合には（ＮＯ）、ステップＳＴ３の処理が実行される。

[0140] 動作例４によれば、累積通話時間に応じてロックを制御することができるという特徴がある。このようなロックの設定変更を行うことで、課金対策等を図ることができる。

[0141] （動作例５）

動作例５について説明する。動作例５では、連続通話時間が制限される。連続通話時間とは、通話の開始から終了までの連続した時間である。

[0142] ステップＳＴ１において、管理者は、携帯端末１０の機能に制限を掛けていないものとする。

[0143] ステップＳＴ２において、管理者は、連続通話時間が設定時間（たとえば３０分）を超えた場合には、通話を禁止するように、ロックの変更設定を行う。設定情報ＤＡＴ２には、連続通話時間に関する設定時間で構成される。

[0144] ステップＳＴ２の後、ステップＳＴ３が実行される。ステップＳＴ３におけるロックの変更条件とは、計時部１１２による連続通話時間が設定情報ＤＡＴ２の設定時間を超えたか否かという条件である。

[0145] このとき、計時部１１２は、連続通話時間の累積をカウントし、この連続通話時間を連続通話時間情報Ｓ８としてロック設定部１５１に出力する。ロック設定部１５１は、連続通話時間情報Ｓ８の連続通話時間が設定情報ＤＡＴ２の設定時間を超えるか否かを判別する。

[0146] ロック設定部１５１の判別結果がロックの変更条件を満足するものであった場合には（ＹＥＳ）、ステップＳＴ４の処理が実行される。一方、ロック設定部１５１の判別結果がロックの変更条件を満足しないものであった場合には（ＮＯ）、ステップＳＴ３の処理が実行される。

[0147] 動作例５によれば、連続通話時間に応じてロックを制御することができるという特徴がある。このようなロックの設定変更を行うことで、課金対策等を図ることができる。

[0148] （動作例６）

動作例６について説明する。動作例６では、電子メールの送信回数が制限される。

[0149] ステップＳＴ１において、管理者は、携帯端末１０の機能に制限を掛けていないものとする。

[0150] ステップＳＴ２において、管理者は、電子メールの送信回数が設定回数（たとえば１０通）を超えた場合には、通話を禁止するように、ロックの変更設定を行う。設定情報ＤＡＴ２は、この設定回数で構成される。

[0151] ステップＳＴ２の後、ステップＳＴ３が実行される。ステップＳＴ３におけるロックの変更条件は、携帯端末１０の電子メールの送信回数が設定情報ＤＡＴ２の設定数を超えたという条件である。

[0152] このとき、電子メール送信回数取得部１５３は、電子メールの送信回数をカウントし、この電子メールの送信回数を電子メール送信回数情報Ｓ９としてロック設定部１５１に出力する。ロック設定部１５１は、電子メール送信回数情報Ｓ９の電子メールの送信回数が設定情報ＤＡＴ２の設定回数を超えるか否かを判別する。

[0153] ロック設定部１５１の判別結果がロックの変更条件を満足するものであった場合には（ＹＥＳ）、ステップＳＴ４の処理が実行される。一方、ロック設定部１５１の判別結果がロックの変更条件を満足しないものであった場合には（ＮＯ）、ステップＳＴ３の処理が実行される。

[0154] 動作例６によれば、電子メールの送信回数に応じてロックを制御することができるという特徴がある。このようなロックの設定変更を行うことで、課金対策等を図ることができる。

[0155] 上述した動作例１～６は、日時毎にロックの変更条件をスケジュール化し、自動的に実行することもできる。

[0156] 上述した動作例１～６は、動作例２のように、種々の組み合わせが可能である。たとえば、動作例１および動作例５を組合わせ、所望する期間内にのみ通話相手および電子メールの送信回数を制限することができる。

[0157] 携帯端末１０の複数の機能を一つの変更条件でロックの変更設定を行うことができる。たとえば、電子メール、ＷＥＢ閲覧、通話相手の制限を累積通話時間の判別によって同時にロックすることができる。このように、本発明の実施形態は、種々の変更が可能である。

[0158] 本実施形態では、携帯端末として携帯電話機を例示したが、本発明は、本実施形態と同様の構成を有するＰＤＡ（Personal Digital Assistant）、ノート型パーソナルコンピュータ等にも適用可能である。

[0159] 本発明を詳細にまた特定の実施態様を参照して説明したが、本発明の精神と範囲を逸脱することなく様々な変更や修正を加えることができることは当業者にとって明らかである。

本出願は、２００８年８月８日出願の日本特許出願・出願番号２００８－２０６４０５に基づくものであり、その内容はここに参照として取り込まれる。

産業上の利用可能性

[0160] 本発明によれば、携帯端末のロックの設定を容易に行うことができ、ロック機能を有する携帯電話機等の携帯端末およびそのロックの設定方法等に有用である。

符号の説明

[0161] １…通信システム、１０…携帯端末、１１…アンテナ、１２…通信部、１３…ＧＰＳアンテナ、１４…ＧＰＳ通信部、１５…制御部、１６…メモリ（記憶部）、１７…音声処理部、１８…スピーカ、１９…マイクロフォン、１１０…表示部、１１１…操作部、１１２…計時部（時間計時部）、１１３…外部機器用通信部、１１４…上筐体、１１４Ｆ…上筐体面、１１５…下筐体、１１５Ｆ…下筐体面、１１６…ヒンジ部、１５１…ロック設定部（判別部および生成部）、１５２…位置速度情報取得部（位置情報取得部および移動速度情報取得部）、１５３…電子メール送信回数取得部（送信回数取得部）、１５４…ロック制御部（制限解除部）、ＤＡＴ１…初期の設定情報（設定情報）、ＤＡＴ２…設定情報（変更された設定情報）、２０…ＧＰＳ衛星、

３０…基地局、４０…サーバ装置、５０…通信網、６０…データ端末、Ｓ０…設定情報変更信号、Ｓ１…時間情報、Ｓ２…制限変更要求信号、Ｓ３…ＧＰＳ情報、Ｓ４…アシストデータ、Ｓ５…位置情報、Ｓ６…速度情報（移動速度情報）、Ｓ７…累積通話時間情報、Ｓ８…連続通話時間情報、Ｓ９…電子メール送信回数情報

請求の範囲

[請求項1] 所定の機能に対する制限または該制限の解除条件を初期の設定情報として記憶する記憶部と、

該記憶部の前記設定情報を満足するか否かを判別する判別部と、

前記記憶部の前記初期の設定情報を変更する条件を設定情報変更信号によって前記初期の設定情報を変更するとともに、前記判別部が前記変更された設定情報を満足するものと判別した場合に、前記記憶部に記憶されている前記機能の制限または該制限の解除条件の変更を要求する制限変更要求信号を生成する生成部と、

該生成部が生成した前記制限変更要求信号を検知した場合に、前記変更された設定情報を前記記憶部に記憶するとともに、この変更された設定情報に基づいて前記機能の使用の制限または該制限の解除を行う制限解除部と

を有する携帯端末。

[請求項2] 前記変更された設定情報を受信し、前記変更された設定情報を前記記憶部に記憶する受信部を有する

請求項１に記載の携帯端末。

[請求項3] 自端末の位置に関する位置情報を取得する位置情報取得部を有し、

前記受信部によって前記記憶部に記憶された前記変更された設定情報は、前記自端末の位置の条件に関する位置設定情報を含み、

前記判別部は、

前記位置取得部が取得した前記位置情報と前記記憶部の前記位置設定情報とを比較し、前記自端末の位置が前記位置設定情報の設定領域内に存在するか否かを判別する

請求項２記載の携帯端末。

[請求項4] 自端末の移動に伴う移動速度に関する移動速度情報を取得する移動速度情報取得部を有し、

前記受信部によって前記記憶部に記憶された前記変更された設定情

報は、前記自端末の移動に伴う移動速度の条件に関する移動速度設定情報を含み、

前記判別部は、

前記移動速度情報取得部が取得した前記移動速度情報と前記記憶部の前記移動速度設定情報とを比較し、前記自端末の移動に伴う移動速度が前記移動速度設定情報の設定速度を超えるか否かを判別する

請求項２記載の携帯端末。

[請求項5] 時間を計時する時間計時部を有し、

前記受信部によって前記記憶部に記憶された前記変更された設定情報は、時間の条件に関する時間設定情報を含み、

前記判別部は、

前記時間計時部が計時した前記時間と前記記憶部の前記時間設定情報の設定時間とを比較し、前記時間計時部が計時した時間が前記時間設定情報の前記設定時間に達したか否かを判別する

請求項２に記載の携帯端末。

[請求項6] 前記時間計時部は、計時時間の累積時間を計時し、

前記判別部は、

前記時間計時部が計時した前記計時時間の累積時間と前記時間設定情報の設定時間とを比較し、前記計時時間の累積時間が前記時間設定情報の前記設定時間に達したか否かを判別する

請求項５記載の携帯端末。

[請求項7] 電子メールを処理する機能と、

自端末が送信した電子メールの送信回数に関する送信回数情報を取得する送信回数取得部とを有し、

前記受信部によって前記記憶部に記憶された前記変更された設定情報は、前記電子メールの送信回数の条件に関する送信回数設定情報を含み、

前記判別部は、

前記送信回数取得部が取得した前記送信回数情報と前記記憶部の前記送信回数設定情報とを比較し、前記電子メールの送信回数が前記送信回数設定情報の設定送信回数を超えるか否かを判別する

請求項２に記載の携帯端末。

[請求項8] 自端末の機能の使用の制限または前記制限の解除に関する条件を設定情報として記憶部に記憶する第１のステップと、

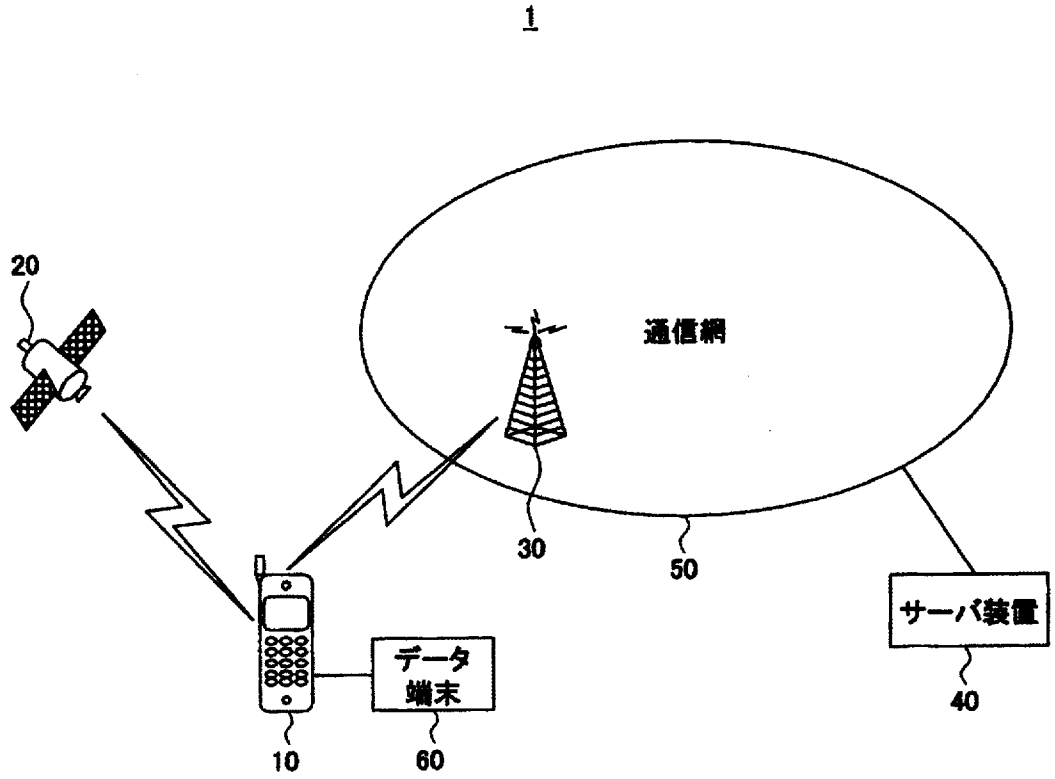
前記自端末の使用状態が、前記記憶部の前記設定情報の条件を満足するか否かを判別する第２のステップと、

前記第２のステップにおいて、前記自端末が取得した前記記憶部の前記設定情報を変更する設定情報変更信号によって変更された設定情報に基づいて、前記自端末の使用状態が前記記憶部の前記変更された設定情報の条件を満足するものと判別した場合に、前記記憶部に記憶されている前記自端末の機能の使用の制限または前記制限の解除に関する条件の変更を要求する制限変更要求信号を生成する第３のステップと、

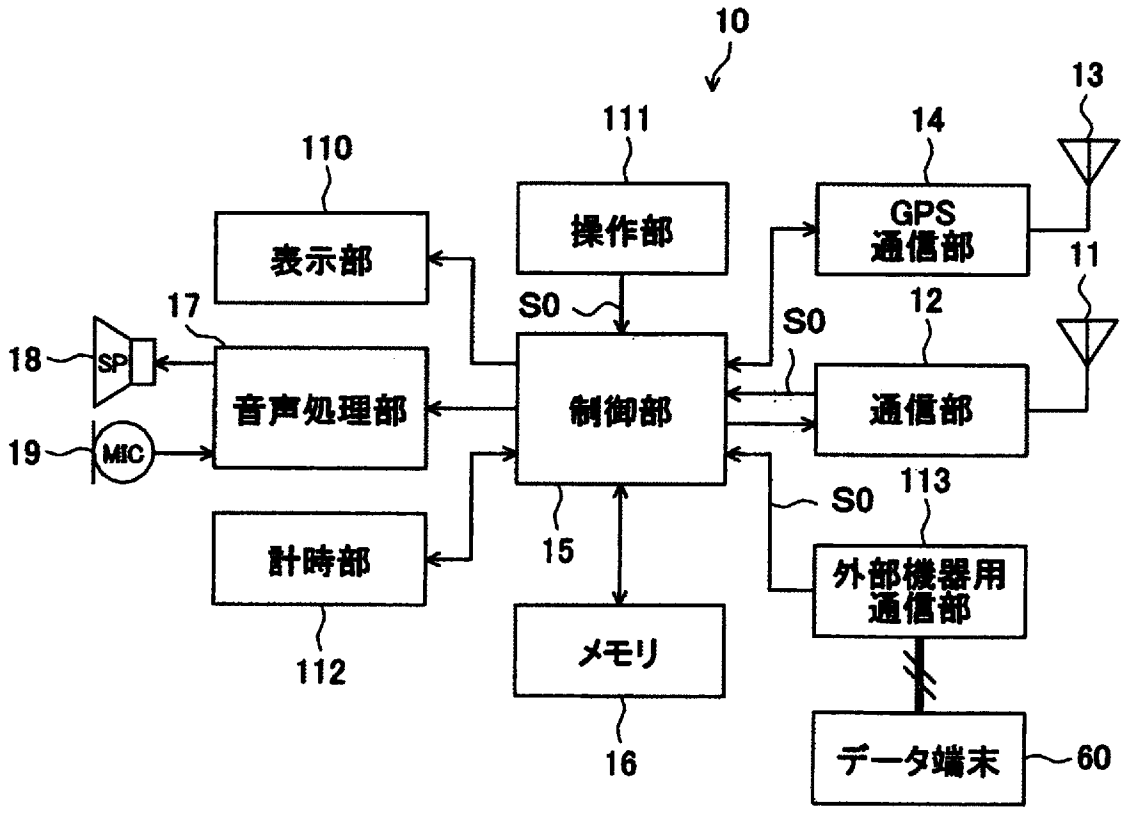
前記第１のステップにおいて生成された前記制限変更要求信号を検知した場合に、前記記憶部に記憶された変更された設定情報に基づいて前記自端末の機能の使用の制限または前記制限の解除を行う第４のステップと

を有する携帯端末のロックの設定方法。

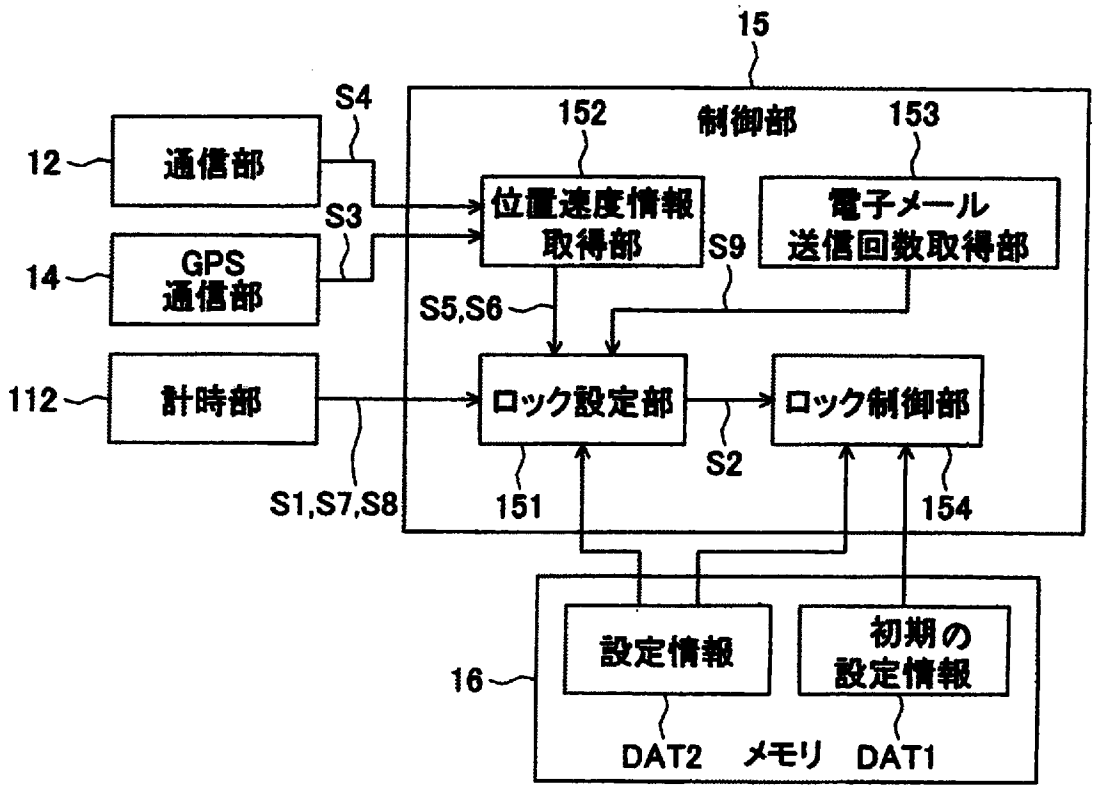
[図1]


1
20
通信網
30
50
サーバ装置
40
データ
端末
10
60

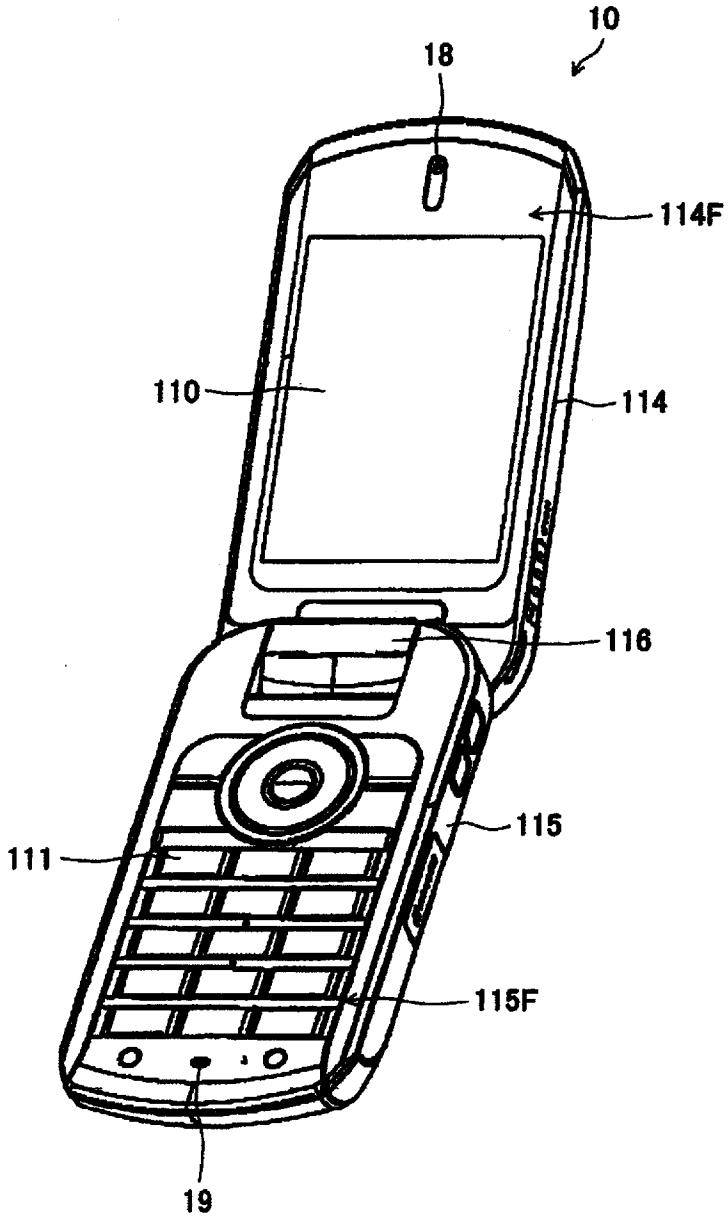
[図2]


10
111
13
110
14
操作部
GPS
通信部
表示部
11
17
S0
S0
12
18
SP
音声処理部
制御部
通信部
19
MIC
S0
113
計時部
15
外部機器用
通信部
メモリ
112
16
データ端末
60

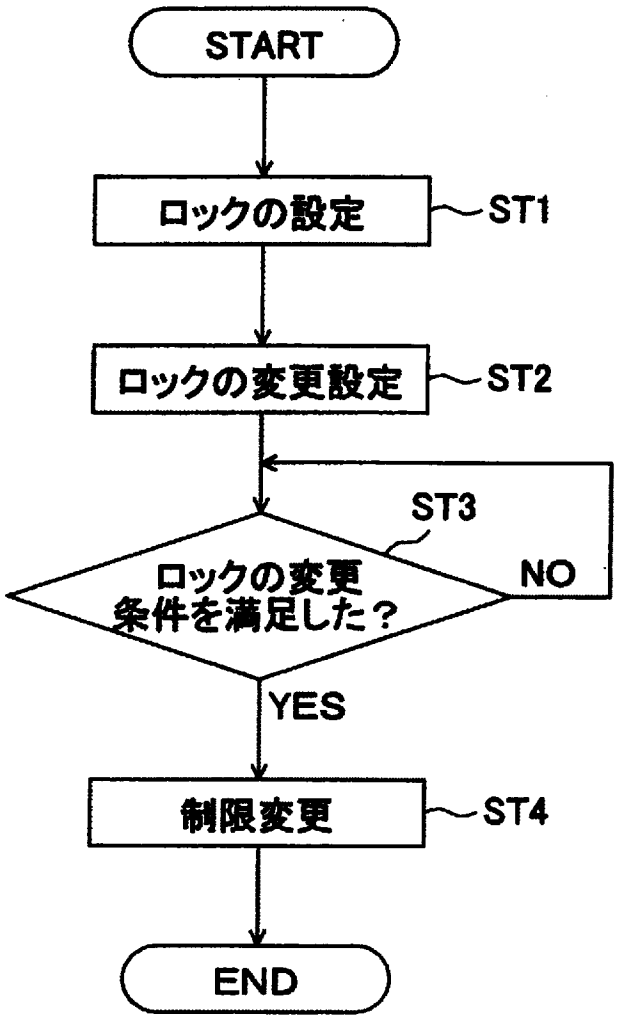
[図3]


15
制御部
152
153
S4
12
通信部
S3
14
GPS
通信部
位置速度情報
取得部
S9
電子メール
送信回数取得部
S5,S6
112
計時部
ロック設定部
ロック制御部
S2
S1,S7,S8
151
154
16
設定情報
初期の
設定情報
DAT2
メモリ
DAT1

[図4]



[図5]


START
ロックの設定
ST1
ロックの変更設定
ST2
ST3
ロックの変更
条件を満足した？
NO
YES
制限変更
ST4
END

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.
PCT/JP2009/064065

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER
H04M1/67(2006.01)i, H04W8/22(2009.01)i, H04W48/04(2009.01)i, H04W64/00(2009.01)i

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)
H04M1/00, H04M1/24-1/253, H04M1/58-1/62, H04M1/66-1/82, H04B7/24-7/26, H04W4/00-99/00

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched
Jitsuyo Shinan Koho 1922-1996 Jitsuyo Shinan Toroku Koho 1996-2009
Kokai Jitsuyo Shinan Koho 1971-2009 Toroku Jitsuyo Shinan Koho 1994-2009

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X Y	JP 2006-186625 A (Fujitsu Ten Ltd.), 13 July, 2006 (13.07.06), Par. Nos. [0054] to [0067]; Figs. 1 to 4 (Family: none)	1,2,5,6,8 3,4,7
Y	JP 2007-274427 A (NEC Communication Systems, Inc.), 18 October, 2007 (18.10.07), Par. Nos. [0025], [0026], [0032], [0063] to [0065] (Family: none)	3,4
Y	JP 2005-117673 A (Toshiba Corp.), 28 April, 2005 (28.04.05), Claim 1 (Family: none)	7

☐ Further documents are listed in the continuation of Box C. ☐ See patent family annex.

* Special categories of cited documents:
"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance
"E" earlier application or patent but published on or after the international filing date
"L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)
"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means
"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed
"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention
"X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone
"Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art
"&" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search	Date of mailing of the international search report
26 August, 2009 (26.08.09)	15 September, 2009 (15.09.09)
Name and mailing address of the ISA/ Japanese Patent Office Facsimile No.	Authorized officer Telephone No.

The expression in claim 1 of "a condition for changing the initial setting information of the memory unit is changed by a setting information change signal changes the initial setting information and" is unclear as a Japanese language.

Claim 1 expresses that "when the restriction change request signal is detected, the changed setting information is stored in the memory unit". However, since an explanation in the description is that, when "a setting information change signal (S0)" is inputted, the information is written in a memory (see paragraph [0088] in particular), the expression in claim 1 is lack of sufficient support by the description.

国際調査報告

国際出願番号　ＰＣＴ／ＪＰ２００９／０６４０６５

Ａ．　発明の属する分野の分類（国際特許分類（ＩＰＣ））

Int.Cl.　H04M1/67(2006.01)i, H04W8/22(2009.01)i, H04W48/04(2009.01)i, H04W64/00(2009.01)i

Ｂ．　調査を行った分野

調査を行った最小限資料（国際特許分類（ＩＰＣ））

Int.Cl.　H04M1/00, H04M1/24-1/253, H04M1/58-1/62, H04M1/66-1/82,
H04B7/24-7/26, H04W4/00-99/00

最小限資料以外の資料で調査を行った分野に含まれるもの

日本国実用新案公報	１９２２－１９９６年
日本国公開実用新案公報	１９７１－２００９年
日本国実用新案登録公報	１９９６－２００９年
日本国登録実用新案公報	１９９４－２００９年

国際調査で使用した電子データベース（データベースの名称、調査に使用した用語）

Ｃ．　関連すると認められる文献

引用文献のカテゴリー＊	引用文献名　及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示	関連する請求項の番号
X Y	JP 2006-186625 A（富士通テン株式会社）2006.07.13, [0054]-[0067],図1-4（ファミリーなし）	1,2,5,6,8 3,4,7
Y	JP 2007-274427 A（日本電気電信システム株式会社）2007.10.18, [0025],[0026],[0032],[0063]-[0065]段落（ファミリーなし）	3,4
Y	JP 2005-117673 A（株式会社東芝）2005.04.28, 請求項１ （ファミリーなし）	7

☐　Ｃ欄の続きにも文献が列挙されている。

☐　パテントファミリーに関する別紙を参照。

＊　引用文献のカテゴリー
「Ａ」特に関連のある文献ではなく、一般的技術水準を示すもの
「Ｅ」国際出願日前の出願または特許であるが、国際出願日以後に公表されたもの
「Ｌ」優先権主張に疑義を提起する文献又は他の文献の発行日若しくは他の特別な理由を確立するために引用する文献（理由を付す）
「Ｏ」口頭による開示、使用、展示等に言及する文献
「Ｐ」国際出願日前で、かつ優先権の主張の基礎となる出願の日の後に公表された文献
「Ｔ」国際出願日又は優先日後に公表された文献であって出願と矛盾するものではなく、発明の原理又は理論の理解のために引用するもの
「Ｘ」特に関連のある文献であって、当該文献のみで発明の新規性又は進歩性がないと考えられるもの
「Ｙ」特に関連のある文献であって、当該文献と他の１以上の文献との、当業者にとって自明である組合せによって進歩性がないと考えられるもの
「＆」同一パテントファミリー文献

国際調査を完了した日 ２６．０８．２００９	国際調査報告の発送日 １５．０９．２００９
国際調査機関の名称及びあて先 日本国特許庁（ＩＳＡ／ＪＰ） 郵便番号１００－８９１５ 東京都千代田区霞が関三丁目４番３号	特許庁審査官（権限のある職員）　５Ｇ　３６５６ 永井　啓司 電話番号　０３－３５８１－１１０１　内線　３５２６

請求項１の、「前記記憶部の前記初期の設定情報を変更する条件を設定情報変更信号によって前記初期の設定情報を変更するとともに、」という記載は、日本語として意味が不明確である。

請求項１には、「前記制限変更要求信号を検知した場合に、前記変更された設定情報を前記記憶部に記憶する」と記載されているが、明細書には、「設定情報変更信号ＳＯ」が入力された場合にメモリに書き込むことが記載されていることから（特に、【００８８】段落を参照。）、請求項１の記載は、明細書による十分な裏付けを欠くものである。