

(11)特許出願公開番号

特開2010-146422

(P2010-146422A)

(43) 公開日 平成22年7月1日(2010.7.1)

(51) Int.Cl.

G06F 21/24 (2006.01)

F I

G06F 12/14 560D

G O 6 F 12/14 5 3 0 C

テーマコード (参考)

5 B 0 1 7

審査請求 未請求 請求項の数 9 O L (全 18 頁)

(21) 出願番号 特願2008-324899 (P2008-324899)

(22) 出願日 平成20年12月22日 (2008.12.22)

(71) 出願人 592135203

キヤノンITソリューションズ株式会社

東京都港区三田3-11-28

(74) 代理人 100145827

弁理士 水垣 親房

(72) 發明者 佐々木 厚

東京都港区三田3丁目11番28号 キヤ  
ノン・ITソリューションズ株式会社内

Fターム(参考) 5B017 AA02 AA07 BA08 BB10 CA16

(54) 【発明の名称】 情報処理システム、携帯端末、及びその制御方法、プログラム

(57) 【要約】

【課題】サーバから取得したプログラムにより携帯端末に記憶された削除対象のデータを削除する仕組みを提供すること。

【解決手段】携帯端末の記憶領域を消去するための消去プログラムをサーバから取得し、消去プログラムにより消去するデータが記憶された記憶領域の選択を受け付け、当該受け付けた記憶領域に記憶されたデータを、消去プログラムを実行することにより消去する。

【選択図】図5



**【特許請求の範囲】****【請求項 1】**

消去プログラムが記憶されたサーバと、データが記憶された複数の記憶領域を有し、当該消去プログラムを実行することにより当該記憶領域に記憶されたデータを消去する携帯端末とが通信可能に接続された情報処理システムであって、

前記携帯端末は、

当該携帯端末の記憶領域を消去するための前記消去プログラムの取得を要求する取得要求情報をサーバに送信する取得要求手段と、

前記サーバから前記消去プログラムを受信するプログラム受信手段と、

消去するデータが記憶された前記記憶領域の選択を受け付ける受付手段と、

前記受付手段で受け付けた記憶領域に記憶されたデータを、前記プログラム受信手段で受信した消去プログラムを実行することにより消去する消去手段と、

を備え、

前記サーバは、

前記携帯端末から前記取得要求情報を受信する要求受信手段と、

前記要求受信手段で受信した取得要求情報に従った消去プログラムを前記携帯端末に送信するプログラム送信手段と、

を備えることを特徴とする情報処理システム。

**【請求項 2】**

前記携帯端末は、更に、

前記取得要求手段により送信される送信取得要求情報に前記携帯端末を識別する携帯端末識別情報を含み、

前記サーバは、

前記消去プログラムを送信する携帯端末を識別する携帯端末識別情報を記憶する記憶手段と、

前記要求受信手段で受信した取得要求情報に含まれる前記携帯端末識別情報が前記記憶手段に記憶されているかを判定する端末判定手段と、

を更に備え、

前記プログラム送信手段は、前記端末判定手段で、前記携帯端末識別情報が前記記憶手段に記憶されていると判定された場合は、当該携帯端末識別情報に対応した消去プログラムを前記携帯端末に送信し、一方、前記携帯端末識別情報が前記記憶手段に記憶されていないと判定された場合は、消去プログラムを前記携帯端末に送信しないことを特徴とする請求項 1 に記載の情報処理システム。

**【請求項 3】**

前記携帯端末は、

前記記憶領域に記憶されたデータのバックアップを行うためのバックアップ記憶領域を有し、

前記複数の記憶領域に対して同一のデータが記憶されているかを判定することにより、バックアップ記憶領域を特定するバックアップ領域特定手段と、

を更に備え、

前記取得要求手段は、更に、前記バックアップ領域特定手段で特定されたバックアップ記憶領域以外の記憶領域に記憶されたデータを消去する消去プログラムの取得を要求する取得要求情報を送信し、

前記消去手段は、更に、前記バックアップ領域特定手段で特定されたバックアップ記憶領域以外の記憶領域に記憶されたデータを、前記プログラム受信手段で受信した消去プログラムを実行することにより消去することを特徴とする請求項 1 又は 2 に記載の情報処理システム。

**【請求項 4】**

前記サーバは、

前記記憶手段は、更に、携帯端末識別情報に対応して、過去にデータを消去した記憶領

10

20

30

40

50

域を示す消去領域情報を記憶し、

前記前記要求受信手段で受信した取得要求情報に含まれる前記携帯端末識別情報に対応した消去領域情報を前記記憶手段から取得する消去領域情報取得手段と、

を更に備え、

前記プログラム送信手段は、前記消去領域情報取得手段で取得した消去領域情報に従って特定される、過去に消去された記憶領域を消去するための消去プログラムを前記携帯端末に送信することを特徴とする請求項 1 又は 2 に記載の情報処理システム。

【請求項 5】

消去プログラムが記憶されたサーバと、データが記憶された複数の記憶領域を有し、当該消去プログラムを実行することにより当該記憶領域に記憶されたデータを消去する携帯端末とが通信可能に接続された情報処理システムにおける制御方法であって、

10

前記携帯端末は、

前記携帯端末の取得要求手段が、当該携帯端末の記憶領域を消去するための前記消去プログラムの取得を要求する取得要求情報をサーバに送信する取得要求工程と、

前記携帯端末のプログラム受信手段が、前記サーバから前記消去プログラムを受信するプログラム受信工程と、

前記携帯端末の受付手段が、消去するデータが記憶された前記記憶領域の選択を受け付ける受付工程と、

前記携帯端末の消去手段が、前記受付工程で受け付けた記憶領域に記憶されたデータを、前記プログラム受信工程で受信した消去プログラムを実行することにより消去する消去工程と、

20

を備え、

前記サーバは、

前記サーバの要求受信手段が、前記携帯端末から前記取得要求情報を受信する要求受信工程と、

前記サーバのプログラム送信手段が、前記要求受信工程で受信した取得要求情報に従った消去プログラムを前記携帯端末に送信するプログラム送信工程と、

を備えることを特徴とする情報処理システムにおける制御方法。

【請求項 6】

消去プログラムが記憶されたサーバと、データが記憶された複数の記憶領域を有し、当該消去プログラムを実行することにより当該記憶領域に記憶されたデータを消去する携帯端末とが通信可能に接続された情報処理システムで実行可能なプログラムであって、

30

前記携帯端末を、

当該携帯端末の記憶領域を消去するための前記消去プログラムの取得を要求する取得要求情報をサーバに送信する取得要求手段と、

前記サーバから前記消去プログラムを受信するプログラム受信手段と、

消去するデータが記憶された前記記憶領域の選択を受け付ける受付手段と、

前記受付手段で受け付けた記憶領域に記憶されたデータを、前記プログラム受信手段で受信した消去プログラムを実行することにより消去する消去手段として機能させ、

40

前記サーバを、

前記携帯端末から前記取得要求情報を受信する要求受信手段と、

前記要求受信手段で受信した取得要求情報に従った消去プログラムを前記携帯端末に送信するプログラム送信手段と、

として機能させることを特徴とするプログラム。

【請求項 7】

消去プログラムが記憶されたサーバと通信可能であり、データが記憶された複数の記憶領域を有し、当該消去プログラムを実行することにより当該記憶領域に記憶されたデータを消去する携帯端末であって、

当該携帯端末の記憶領域を消去するための前記消去プログラムの取得を要求する取得要求情報をサーバに送信する取得要求手段と、

50

前記サーバから前記消去プログラムを受信するプログラム受信手段と、  
消去するデータが記憶された前記記憶領域の選択を受け付ける受付手段と、  
前記受付手段で受け付けた記憶領域に記憶されたデータを、前記プログラム受信手段で  
受信した消去プログラムを実行することにより消去する消去手段と、  
を備える特徴とする携帯端末。

【請求項 8】

消去プログラムが記憶されたサーバと通信可能であり、データが記憶された複数の記憶  
領域を有し、当該消去プログラムを実行することにより当該記憶領域に記憶されたデータ  
を消去する携帯端末における制御方法であって、

前記携帯端末の取得要求手段が、当該携帯端末の記憶領域を消去するための前記消去プ  
ログラムの取得を要求する取得要求情報をサーバに送信する取得要求工程と、

前記携帯端末のプログラム受信手段が、前記サーバから前記消去プログラムを受信する  
プログラム受信工程と、

前記携帯端末の受付手段が、消去するデータが記憶された前記記憶領域の選択を受け付  
ける受付工程と、

前記携帯端末の消去手段が、前記受付工程で受け付けた記憶領域に記憶されたデータを  
、前記プログラム受信工程で受信した消去プログラムを実行することにより消去する消去  
工程と、

を備える特徴とする携帯端末における制御方法。

【請求項 9】

消去プログラムが記憶されたサーバと通信可能であり、データが記憶された複数の記憶  
領域を有し、当該消去プログラムを実行することにより当該記憶領域に記憶されたデータ  
を消去する携帯端末で実行可能なプログラムであって、

前記携帯端末を、

当該携帯端末の記憶領域を消去するための前記消去プログラムの取得を要求する取得要  
求情報をサーバに送信する取得要求手段と、

前記サーバから前記消去プログラムを受信するプログラム受信手段と、

消去するデータが記憶された前記記憶領域の選択を受け付ける受付手段と、

前記受付手段で受け付けた記憶領域に記憶されたデータを、前記プログラム受信手段で  
受信した消去プログラムを実行することにより消去する消去手段として機能させることを  
特徴とするプログラム。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、サーバから取得した消去プログラムに従って記憶領域に記憶されたデータを  
消去する技術に関する。

【背景技術】

【0002】

従来、各営業拠点のユーザが利用しているハンディターミナルなどの携帯端末の修理を  
、携帯端末のメーカーに依頼する際に、ユーザは、携帯端末の記憶媒体に記憶されている個  
人データなどの機密データを消去（削除）している。ただ、携帯端末にデータを消去する  
消去プログラムを予め記憶していると、ユーザが誤って消去プログラムを起動し必要なデ  
ータを消去してしまう恐れがあるため、一般に、携帯端末に消去プログラムはインストー  
ルされていない。

【0003】

そこで、携帯端末内のデータを消去する際は、メーカー等の会社が管理しているサーバに  
アクセスしサーバから消去プログラムを取得し実行している。

【0004】

特許文献 1 には、管理サーバから取得した消去プログラムを実行することで利用者端末  
内の全データを消去することが提案されている。

【特許文献１】特開２００３－２５６２８３公報

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【０００５】

しかしながら、携帯端末は、データを記憶するデータ記憶装置（例えば、ＨＤＤなどのメモリ）と当該データのバックアップデータを記憶するバックアップ記憶装置（例えば、ＣＦカードなどのメモリ）を有しており、ユーザが誤ってバックアップ記憶装置を携帯端末に装着したまま、上述した消去プログラムを実行すると、バックアップ記憶装置に記憶されたバックアップデータまで自動的に削除されてしまう。

【０００６】

さらに、ユーザの誤った操作により、データを削除しない携帯端末が当該サーバにアクセスし、当該サーバから消去プログラムを取得し携帯端末内のデータを削除してしまう恐れがあった。

【０００７】

本発明の目的は、サーバから取得したプログラムにより携帯端末に記憶された削除対象のデータを削除する仕組みを提供することである。

【課題を解決するための手段】

【０００８】

本発明の情報処理システムは、消去プログラムが記憶されたサーバと、データが記憶された複数の記憶領域を有し、当該消去プログラムを実行することにより当該記憶領域に記憶されたデータを消去する携帯端末とが通信可能に接続された情報処理システムであって、前記携帯端末は、当該携帯端末の記憶領域を消去するための前記消去プログラムの取得を要求する取得要求情報をサーバに送信する取得要求手段と、前記サーバから前記消去プログラムを受信するプログラム受信手段と、消去するデータが記憶された前記記憶領域の選択を受け付ける受付手段と、前記受付手段で受け付けた記憶領域に記憶されたデータを、前記プログラム受信手段で受信した消去プログラムを実行することにより消去する消去手段と、を備え、前記サーバは、前記携帯端末から前記取得要求情報を受信する要求受信手段と、前記要求受信手段で受信した取得要求情報に従った消去プログラムを前記携帯端末に送信するプログラム送信手段と、を備えることを特徴とする。

【０００９】

本発明の情報処理システムにおける制御方法は、消去プログラムが記憶されたサーバと、データが記憶された複数の記憶領域を有し、当該消去プログラムを実行することにより当該記憶領域に記憶されたデータを消去する携帯端末とが通信可能に接続された情報処理システムにおける制御方法であって、前記携帯端末は、前記携帯端末の取得要求手段が、当該携帯端末の記憶領域を消去するための前記消去プログラムの取得を要求する取得要求情報をサーバに送信する取得要求工程と、前記携帯端末のプログラム受信手段が、前記サーバから前記消去プログラムを受信するプログラム受信工程と、前記携帯端末の受付手段が、消去するデータが記憶された前記記憶領域の選択を受け付ける受付工程と、前記携帯端末の消去手段が、前記受付工程で受け付けた記憶領域に記憶されたデータを、前記プログラム受信工程で受信した消去プログラムを実行することにより消去する消去工程と、を備え、前記サーバは、前記サーバの要求受信手段が、前記携帯端末から前記取得要求情報を受信する要求受信工程と、前記サーバのプログラム送信手段が、前記要求受信工程で受信した取得要求情報に従った消去プログラムを前記携帯端末に送信するプログラム送信工程と、を備えることを特徴とする。

【００１０】

本発明のプログラムは、消去プログラムが記憶されたサーバと、データが記憶された複数の記憶領域を有し、当該消去プログラムを実行することにより当該記憶領域に記憶されたデータを消去する携帯端末とが通信可能に接続された情報処理システムで実行可能なプログラムであって、前記携帯端末を、当該携帯端末の記憶領域を消去するための前記消去プログラムの取得を要求する取得要求情報をサーバに送信する取得要求手段と、前記サー

10

20

30

40

50

バから前記消去プログラムを受信するプログラム受信手段と、消去するデータが記憶された前記記憶領域の選択を受け付ける受付手段と、前記受付手段で受け付けた記憶領域に記憶されたデータを、前記プログラム受信手段で受信した消去プログラムを実行することにより消去する消去手段として機能させ、前記サーバを、前記携帯端末から前記取得要求情報を受信する要求受信手段と、前記要求受信手段で受信した取得要求情報に従った消去プログラムを前記携帯端末に送信するプログラム送信手段と、として機能させることを特徴とする。

【 0 0 1 1 】

本発明の携帯端末は、消去プログラムが記憶されたサーバと通信可能であり、データが記憶された複数の記憶領域を有し、当該消去プログラムを実行することにより当該記憶領域に記憶されたデータを消去する携帯端末であって、当該携帯端末の記憶領域を消去するための前記消去プログラムの取得を要求する取得要求情報をサーバに送信する取得要求手段と、前記サーバから前記消去プログラムを受信するプログラム受信手段と、消去するデータが記憶された前記記憶領域の選択を受け付ける受付手段と、前記受付手段で受け付けた記憶領域に記憶されたデータを、前記プログラム受信手段で受信した消去プログラムを実行することにより消去する消去手段と、を備える特徴とする。

10

【 0 0 1 2 】

本発明の携帯端末における制御方法は、消去プログラムが記憶されたサーバと通信可能であり、データが記憶された複数の記憶領域を有し、当該消去プログラムを実行することにより当該記憶領域に記憶されたデータを消去する携帯端末における制御方法であって、前記携帯端末の取得要求手段が、当該携帯端末の記憶領域を消去するための前記消去プログラムの取得を要求する取得要求情報をサーバに送信する取得要求工程と、前記携帯端末のプログラム受信手段が、前記サーバから前記消去プログラムを受信するプログラム受信工程と、前記携帯端末の受付手段が、消去するデータが記憶された前記記憶領域の選択を受け付ける受付工程と、前記携帯端末の消去手段が、前記受付工程で受け付けた記憶領域に記憶されたデータを、前記プログラム受信工程で受信した消去プログラムを実行することにより消去する消去工程と、を備える特徴とする。

20

【 0 0 1 3 】

本発明のプログラムは、消去プログラムが記憶されたサーバと通信可能であり、データが記憶された複数の記憶領域を有し、当該消去プログラムを実行することにより当該記憶領域に記憶されたデータを消去する携帯端末で実行可能なプログラムであって、前記携帯端末を、当該携帯端末の記憶領域を消去するための前記消去プログラムの取得を要求する取得要求情報をサーバに送信する取得要求手段と、前記サーバから前記消去プログラムを受信するプログラム受信手段と、消去するデータが記憶された前記記憶領域の選択を受け付ける受付手段と、前記受付手段で受け付けた記憶領域に記憶されたデータを、前記プログラム受信手段で受信した消去プログラムを実行することにより消去する消去手段として機能させることを特徴とする。

30

【 発明の効果 】

【 0 0 1 4 】

本発明によれば、サーバから取得したプログラムにより携帯端末に記憶された削除対象のデータを削除することができる。

40

【 発明を実施するための最良の形態 】

【 0 0 1 5 】

< 図 1 の説明 >

以下、本発明の第 1 の実施の形態について図面を参照して詳細に説明する。

【 0 0 1 6 】

図 1 は、本実施の形態に係るシステム構成を概略的に示すブロック図である。

【 0 0 1 7 】

本実施形態に係るシステムは、携帯端末 101 とサーバ 104 とが、LAN 等のネットワーク 102 , 105 を介して相互に通信可能に接続された構成となっている。

50

## 【 0 0 1 8 】

ここで、図 1 に示す 1 0 0 は携帯端末 1 0 1 を使用しているユーザの会社を示している。また、携帯端末 1 0 1 は、ネットワーク 1 0 2 ( 社内 L A N など ) と接続されている。ネットワーク 1 0 2 は、修理会社 1 0 3 のネットワーク 1 0 5 ( 社内 L A N など ) と通信可能に接続されている。したがって、携帯端末 1 0 1 とサーバ 1 0 4 はネットワーク 1 0 2 とネットワーク 1 0 5 を介して相互に通信可能に接続されている。

## 【 0 0 1 9 】

< 図 2 の説明 >

次に、図 1 の携帯端末 1 0 1 とサーバ 1 0 4 のハードウェア構成について説明する。

## 【 0 0 2 0 】

図 2 は、携帯端末 1 0 1、又はサーバ 1 0 4 として動作する情報処理装置 2 0 0 のハードウェア構成を示す図である。

## 【 0 0 2 1 】

C P U 2 0 1 は、システムバス 2 0 4 に接続される各デバイスやコントローラを統括的に制御する。

## 【 0 0 2 2 】

また、R O M 2 0 2 あるいは外部メモリ 2 1 1 には、C P U 2 0 1 の制御プログラムである B I O S ( B a s i c I n p u t / O u t p u t S y s t e m ) やオペレーティングシステムプログラム ( 以下、O S ) や、各サーバ或いは各 P C の実行する機能を実現するために必要な後述する各種プログラム等が記憶されている。

## 【 0 0 2 3 】

R A M 2 0 3 は、C P U 2 0 1 の主メモリ、ワークエリア等として機能する。

## 【 0 0 2 4 】

C P U 2 0 1 は、処理の実行に際して必要なプログラム等を R A M 2 0 3 にロードして、プログラムを実行することで各種動作を実現するものである。

## 【 0 0 2 5 】

また、入力コントローラ ( 入力 C ) 2 0 5 は、キーボード 2 0 9 や不図示のマウス等のポインティングデバイスからの入力を制御する。

## 【 0 0 2 6 】

ビデオコントローラ ( V C ) 2 0 6 は、C R T ディスプレイ ( C R T ) 2 1 0 等の表示器への表示を制御する。表示器は C R T だけでなく、液晶ディスプレイでも構わない。これらは必要に応じて管理者が使用するものである。本発明には直接関係があるものではない。

## 【 0 0 2 7 】

メモリコントローラ ( M C ) 2 0 7 は、ブートプログラム、ブラウザソフトウェア、各種のアプリケーション、フォントデータ、ユーザファイル、編集ファイル、各種データ等を記憶するハードディスク ( H D ) やフロッピー ( 登録商標 ) ディスク ( F D ) 或いは P C M C I A カードスロットにアダプタを介して接続されるコンパクトフラッシュ ( 登録商標 ) メモリ等の外部メモリ 2 1 1 へのアクセスを制御する。

## 【 0 0 2 8 】

通信 I / F コントローラ ( 通信 I / F C ) 2 0 8 は、ネットワークを介して、外部機器と接続・通信するものであり、ネットワークでの通信制御処理を実行する。例えば、T C P / I P を用いたインターネット通信等が可能である。

## 【 0 0 2 9 】

なお、C P U 2 0 1 は、例えば R A M 2 0 3 内の表示情報用領域へアウトラインフォントの展開 ( ラスタライズ ) 処理を実行することにより、C R T 2 1 0 上での表示を可能としている。

## 【 0 0 3 0 】

また、C P U 2 0 1 は、C R T 2 1 0 上の不図示のマウスカーソル等でのユーザ指示を可能とする。

10

20

30

40

50

## 【 0 0 3 1 】

本発明を実現するためのプログラムは外部メモリ 2 1 1 に記録されており、必要に応じて R A M 2 0 2 にロードされることにより C P U 2 0 1 によって実行されるものである。

## 【 0 0 3 2 】

さらに、本発明に係わる消去情報データテーブル（図 6）、機種対応消去プログラムテーブル（図 7）消去プログラムは、サーバ 1 0 4 の外部メモリ 2 1 1 に格納されており、これらについての詳細な説明は後述する。

## 【 0 0 3 3 】

< 図 3 の説明 >

図 3 は、携帯端末の外部メモリ 2 1 1 及び R A M 2 0 3 の記憶領域を示す概念図である 10

## 【 0 0 3 4 】

図 3 に示す 2 1 1 は、携帯端末 1 0 1 の外部メモリ 2 1 1 を示す。また、3 0 1、3 0 2、3 0 3 はそれぞれ異なる記憶領域（記憶装置）を示し、それぞれをスロット 1、スロット 2、スロット 3 と呼ぶこととする。

## 【 0 0 3 5 】

3 0 1、3 0 2 は、それぞれリムーバブル（着脱可能）な記憶媒体（C F カード等）である。

## 【 0 0 3 6 】

3 0 2 は、3 0 3 に記憶されるデータのバックアップとして使用される記憶領域であって、3 0 3 に記憶されるデータと同一のデータが記憶されている。 20

## 【 0 0 3 7 】

3 0 3 の記憶領域には、ユーザ領域 3 0 4 とシステム領域 3 0 5 とから構成される。ユーザ領域 3 0 4 は、アプリケーションや各種データを記憶する領域である。また、システム領域 3 0 5 は、O S（オペレーティングシステム）など、携帯端末 1 0 1 が実行する機能を実現するためのプログラムが記憶されている。

## 【 0 0 3 8 】

次に、図 3 に示す 2 0 3 は、携帯端末 1 0 1 の R A M 2 0 3 を示す。2 0 3 は、ユーザ領域 3 0 6 とシステム領域 3 0 7 とから構成される。ユーザ領域 3 0 6 は、携帯端末で実行可能なアプリケーションがロードされる領域である。本発明に係る消去プログラムはこの 3 0 6 にロードされ実行される。また、システム領域 3 0 7 は、携帯端末の O S の動作領域として機能する。 30

## 【 0 0 3 9 】

< 図 4 の説明 >

図 4 は、携帯端末 1 0 1 に記憶されたプログラムの概念図である。

## 【 0 0 4 0 】

携帯端末 1 0 1 の外部メモリ 2 1 1 には、本発明に係る消去準備プログラム 4 0 1 が記憶されている。

## 【 0 0 4 1 】

また、サーバ 1 0 4 の外部メモリには、消去プログラム管理プログラム 4 0 2 と、消去プログラム 4 0 3 とが記憶されている。 40

## 【 0 0 4 2 】

携帯端末 1 0 1 の C P U 2 0 1 は、消去準備プログラム 4 0 1 を実行することにより、携帯端末 1 0 1 の機種情報など送信すると、それを受信したサーバ 1 0 4 の消去プログラム管理プログラム 4 0 2 は、受信した機種情報に対応した消去プログラム 4 0 3（4 0 4）を取得し、携帯端末 1 0 1 に送信する。このようにして送信された消去プログラム 4 0 4（4 0 3）は、携帯端末 1 0 1 の外部メモリ 2 1 1 に記憶され実行される。

## 【 0 0 4 3 】

< 図 5 の説明 >

図 5 に示すステップ S 5 0 1 からステップ S 5 0 4、及びステップ S 5 1 2 からステッ 50

ブ S 5 2 2 は、本実施の形態に係る携帯端末 1 0 1 の C P U 2 0 1 が実行する処理を示すフローチャートである。

【 0 0 4 4 】

また、図 5 に示すステップ S 5 0 5 からステップ S 5 1 1、及びステップ S 5 2 3 とステップ S 5 2 4 は、本実施の形態に係る携帯端末 1 0 1 の C P U 2 0 1 が実行する処理を示すフローチャートである。

【 0 0 4 5 】

すなわち、図 5 に示すステップ S 5 0 1 からステップ S 5 1 3、ステップ S 5 2 2 の処理は、図 2 に示す携帯端末 1 0 1 の C P U 2 0 1 が R O M 2 0 2 又は外部メモリ 2 1 1 から R A M 2 0 3 等に読み出した消去準備プログラム 4 0 1 を実行することにより実現される。

10

【 0 0 4 6 】

また、図 5 に示すステップ S 5 1 4 からステップ S 5 2 0 の処理は、携帯端末の C P U 2 0 1 が、サーバ 1 0 4 から取得した消去プログラム 4 0 4 を、外部メモリ 2 1 1 から R A M 2 0 3 等に読み出し実行することにより実現される。

【 0 0 4 7 】

また、図 5 に示すステップ S 5 0 5 からステップ S 5 1 1、ステップ S 5 2 3、ステップ S 5 2 4 の処理は、サーバ 1 0 4 の C P U 2 0 1 が、R O M 2 0 2 又は外部メモリ 2 1 1 から R A M 2 0 3 等に読み出した消去プログラム管理プログラム 4 0 2 を実行することにより実現される。

20

【 0 0 4 8 】

まず、携帯端末 1 0 1 の C P U 2 0 1 は、ユーザにより入力された特定のキーの入力を受け付ける。そして、特定のキーが入力された場合、メモリ 2 1 1 から消去準備プログラム 4 0 1 を起動する。(ステップ S 5 0 1)。

【 0 0 4 9 】

次に、携帯端末 1 0 1 の C P U 2 0 1 は、外部メモリ 2 1 1 に記憶されたスロット 1 ( 3 0 1 ) とスロット 2 ( 3 0 2 ) とスロット 3 ( 3 0 3 ) のそれぞれに記憶されたデータをそれぞれ検索する(ステップ S 5 0 2)ことにより、同一のデータ(全てのデータ)がどのスロットに記憶されているかを判定する。そして、同一のデータ(全てのデータ)が複数のスロットに記憶されている場合は、どちらか一方のスロットを、データをバックアップするためのバックアップ記憶領域と判定する(ステップ S 5 0 3)。

30

【 0 0 5 0 】

そして、次に、携帯端末 1 0 1 の C P U 2 0 1 は、R O M 2 0 2 に記憶された、機種を識別する機種情報及び、携帯端末を識別する機種番号を読み出し、当該機種情報と当該機種番号と、バックアップ記憶領域を識別するバックアップ識別情報とを含む取得要求情報をサーバ 1 0 4 に送信する。(ステップ S 5 0 4)

ここで、ステップ S 5 0 3 でバックアップ記憶領域があると判定された場合のみ、あると判定されたバックアップ記憶領域を示すバックアップ識別情報を含む取得要求情報を送信する。すなわち、同一のデータ(全てのデータ)が複数のスロットに記憶されていると判定された場合は、当該複数のバックアップ記憶領域を示すバックアップ識別情報を含めた取得要求情報を送信する。

40

【 0 0 5 1 】

次に、消去プログラム管理プログラム 4 0 2 は、当該取得要求情報を携帯端末 1 0 1 から受信すると、当該取得要求情報に含まれる機種番号が消去情報データテーブル(図 6)に記憶されているかを判定する(ステップ S 5 0 6)。次に、機種番号が消去情報データテーブル(図 6)に記憶されていると判定された場合は、当該取得要求情報に含まれる機種情報が消去情報データテーブル(図 6)に記憶されているかを判定する(ステップ S 5 0 7)。ステップ S 5 0 6 で、取得要求情報に含まれる機種番号が消去情報データテーブル(図 6)に記憶されていないと判定された場合、又は、ステップ S 5 0 7 で、取得要求情報に含まれる機種情報が消去情報データテーブル(図 6)に記憶されていないと判定さ

50

れた場合は、処理を終了する。

【0052】

また、当該取得要求情報に含まれる機種情報が消去情報データテーブル（図6）に記憶されていると判定された場合は、当該取得要求情報にバックアップ識別情報が含まれているかを判定し、取得要求情報にバックアップ識別情報が含まれていないと判定された場合は、取得要求情報に含まれる機種情報に対応した消去プログラムを機種対応消去プログラムテーブル（図7）から取得し（ステップS509）、携帯端末101に送信する（ステップS511）。また、ステップS508で、取得要求情報にバックアップ識別情報が含まれていると判定された場合は、取得要求情報に含まれる機種情報とに対応し消去プログラムのうち、バックアップ識別情報に対応する記憶領域の全てのデータを消去させない消去プログラムを、機種対応消去プログラム（図7）から取得し（ステップS510）、携帯端末101に送信する（ステップS511）。

10

【0053】

次に、携帯端末101のCPU201は、サーバ104から消去プログラムを受信すると（ステップS512）、当該消去プログラムを起動し（ステップS513）、図8に示す消去エリア選択画面を表示する（ステップS514）。

【0054】

そして、ユーザにより消去するスロットの選択を受け付け、実行ボタン804が押下されると、当該選択されたスロットがあるか否かを判定し、なければ、データの消去処理を中止し（ステップS521）、一方、スロットがあれば、ステップS502で同一のデータが記憶されたと判定された記憶領域の両方（全て）が、図8の画面で選択されているか否かを判定する。同一のデータが記憶されたと判定された全ての記憶領域（バックアップ記憶領域）が選択されていると判定された場合は（ステップS516：YES）、図9に示す警告画面を表示し（ステップS517）、処理をステップS515に移行する。

20

【0055】

一方、バックアップ記憶領域が選択されていないと判定された場合は（ステップS516）、図8で選択されたスロットの記憶領域に記憶されたデータを消去（削除）し（ステップS518）、消去処理が成功したか否かを判定する（ステップS519）。

【0056】

消去処理に成功した場合は、その消去結果をサーバ104に送信し（ステップS520）、消去プログラム自身を消去（ステップS522）して処理を終了する。

30

【0057】

一方、ステップS519で消去処理が失敗した場合は、消去処理を中止（キャンセル）し（ステップS521）、ステップS520に処理を移行する。

【0058】

図6は消去情報データテーブルの一例を示す図である。

【0059】

消去情報データテーブルは、携帯端末を識別する「機種番号」と、携帯端末の機種を識別する「機種」と、過去に消去したか否かを識別する「消去」（「未」は未だ消去していないことを示す。「済」は過去に消去したことを示す）と、過去に消去したか記憶領域を示す「エリア（スロット1）」、「エリア（スロット2）」、「エリア（スロット3）」（消去した記憶領域には「TRUE」と記憶され、消去していない記憶領域には「FALSE」と記憶されている）と、データを消去した「消去日」とがそれぞれ対応して記憶されている。

40

【0060】

次に、図7は機種対応消去プログラムテーブルの一例を示す図である。

【0061】

図7には、「機種」、「消去プログラム」が対応して記憶されている。このように、機種に対応した消去プログラムが図7に示すテーブルに記憶されている。

【0062】

50

また、機種情報（機種）に対応し消去プログラムのうち、バックアップ識別情報に対応する記憶領域の全てのデータを消去させない消去プログラムも記憶されている。

【0063】

以上説明したように、本実施の形態によれば、サーバから取得したプログラムにより携帯端末に記憶された削除対象のデータを削除することができる。

【0064】

以上、本発明の一実施形態を詳述したが、本発明は、例えば、システム、装置、方法、プログラムもしくは記憶媒体等としての実施態様をとることが可能であり、具体的には、複数の機器から構成されるシステムに適用しても良い。

【0065】

また、本発明の目的は、前述した実施形態の機能を実現するソフトウェアのプログラムコードを記録した記憶媒体を、システム或いは装置に供給し、そのシステム或いは装置のコンピュータ（またはCPUやMPU）が記憶媒体に格納されたプログラムコードを読み出し実行することによっても、達成されることは言うまでもない。

【0066】

この場合、記憶媒体から読み出された、コンピュータ読み取り実行可能なプログラムコード自体が前述した実施形態の機能を実現することになり、プログラムコード自体及びそのプログラムコードを記憶した記憶媒体は本発明を構成することになる。

【0067】

プログラムコードを供給するための記憶媒体としては、例えば、フレキシブルディスク、ハードディスク、光ディスク、光磁気ディスク、CD-ROM、CD-R、磁気テープ、不揮発性のメモリカード、ROM等を用いることができる。

【0068】

また、コンピュータが読み出したプログラムコードを実行することにより、前述した実施形態の機能が実現されるだけでなく、そのプログラムコードの指示に基づき、コンピュータ上で稼動しているOS（基本システム或いはオペレーティングシステム）などが実際の処理の一部又は全部を行い、その処理によって前述した実施形態の機能が実現される場合も含まれることは言うまでもない。

【0069】

さらに、記憶媒体から読み出されたプログラムコードが、コンピュータに挿入された機能拡張ボードやコンピュータに接続された機能拡張ユニットに備わるメモリに書込まれた後、そのプログラムコードの指示に基づき、その機能拡張ボードや機能拡張ユニットに備わるCPU等が実際の処理の一部又は全部を行い、その処理によって前述した実施形態の機能が実現される場合も含まれることは言うまでもない。

【図面の簡単な説明】

【0070】

【図1】本実施の形態に係るシステム構成を概略的に示すブロック図である。

【図2】携帯端末101、又はサーバ104として動作する情報処理装置200のハードウェア構成を示す図である。

【図3】携帯端末の外部メモリ211及びRAM203の記憶領域を示す概念図である。

【図4】携帯端末101に記憶されたプログラムの概念図である。

【図5】本実施の形態に係る携帯端末101のCPU201が実行する処理を示すフローチャートである。

【図6】消去情報データテーブルの一例を示す図である。

【図7】機種対応消去プログラムテーブルの一例を示す図である。

【図8】消去エリア選択画面の一例を示す図である。

【図9】警告画面の一例である。

【符号の説明】

【0071】

100 ユーザ会社

10

20

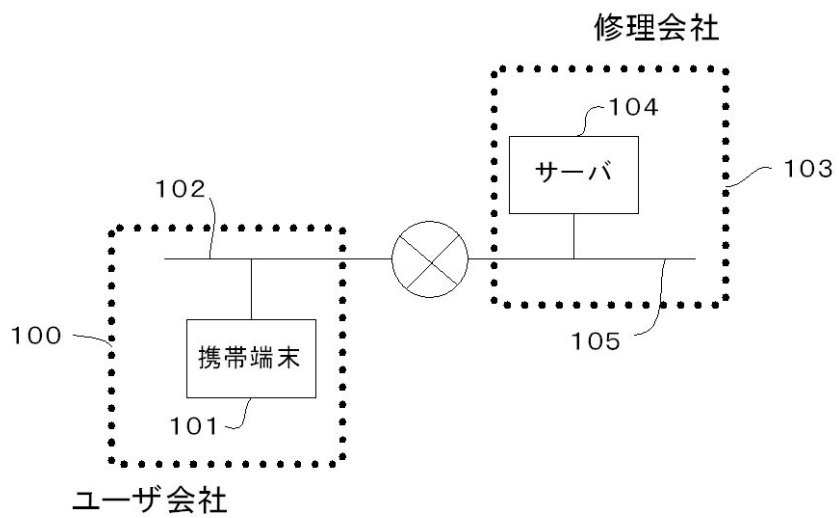
30

40

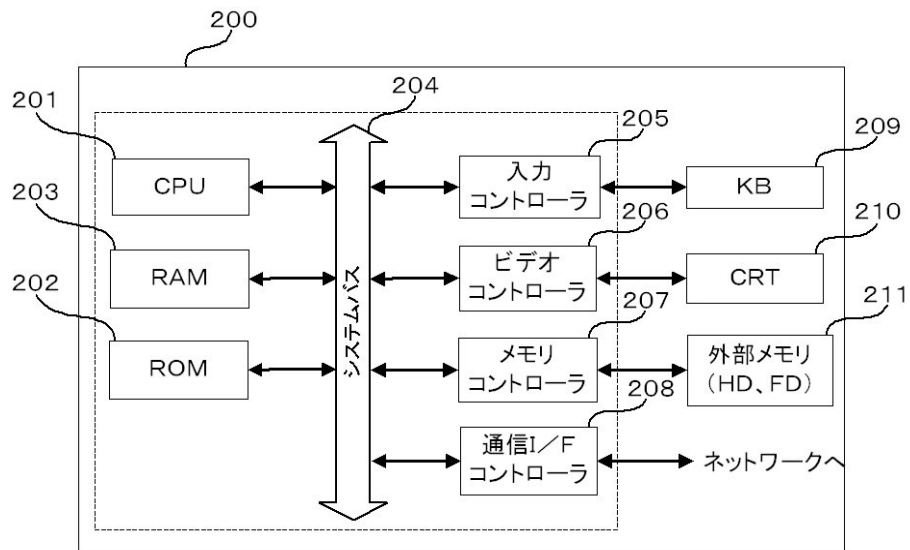
50

1 0 1 携帯端末  
1 0 2 ネットワーク  
1 0 3 修理会社  
1 0 4 サーバ  
1 0 5 ネットワーク

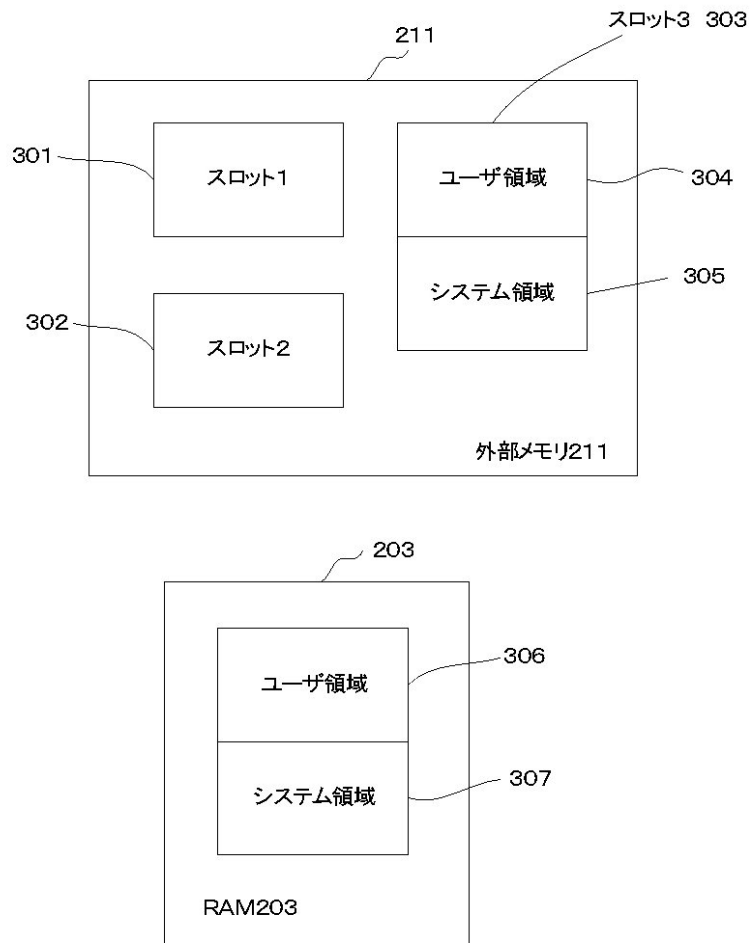
【 図 1 】



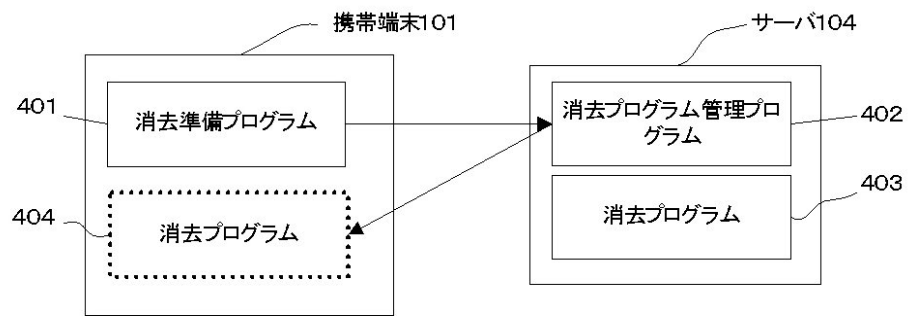
【図 2】



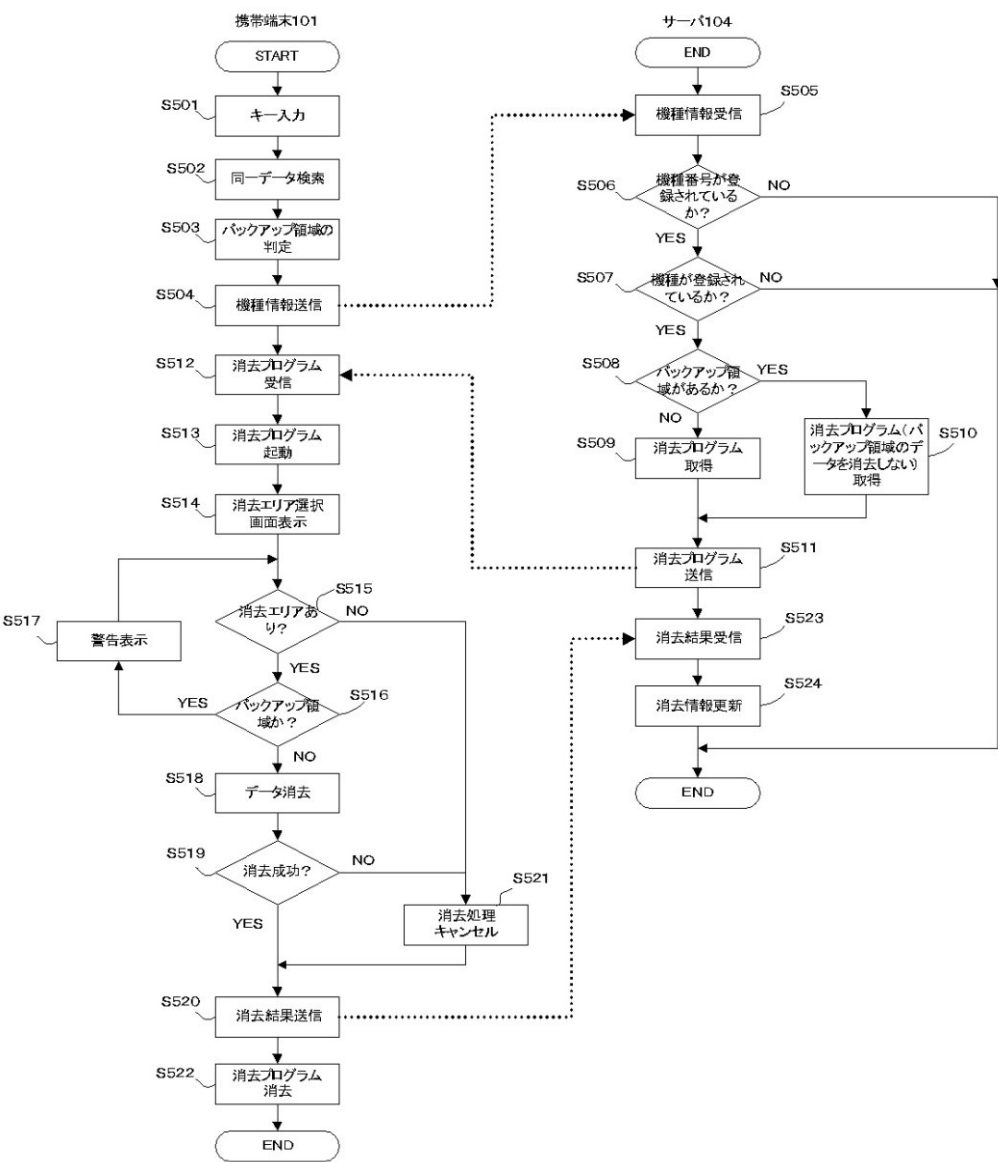
【図 3】



【 図 4 】



【 図 5 】



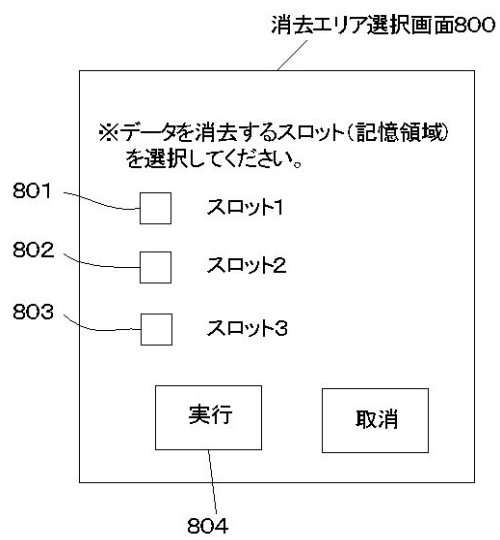
【 図 6 】

| レコードNo | 機種番号    | 機種   | 消去 | エリア<br>(スロット1) | エリア<br>(スロット2) | エリア<br>(スロット3) | 消去日                 |
|--------|---------|------|----|----------------|----------------|----------------|---------------------|
| 1      | 1120335 | KT-1 | 未  | FALSE          | FALSE          | FALSE          | NULL                |
| 2      | AB00021 | GT-1 | 済  | FALSE          | TRUE           | TRUE           | 2008/10/10 11:22:00 |
| 3      | 1320475 | BT-1 | 未  | FALSE          | FALSE          | FALSE          | NULL                |

【 図 7 】

| 機種   | 消去プログラム |
|------|---------|
| KT-1 | A       |
| GT-1 | B       |
| BT-1 | C       |

【 図 8 】



【 図 9 】

