

(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2009-206970  
(P2009-206970A)

(43) 公開日 平成21年9月10日(2009.9.10)

(51) Int.Cl.	F I	テーマコード (参考)
HO4W 12/00 (2009.01)	HO4B 7/26 109R	5J104
GO9C 1/00 (2006.01)	GO9C 1/00 660E	5K067
HO4W 84/10 (2009.01)	HO4B 7/26 R	

審査請求 未請求 請求項の数 6 O L (全 10 頁)

(21) 出願番号 特願2008-48378 (P2008-48378)  
(22) 出願日 平成20年2月28日 (2008.2.28)

(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 100064908  
弁理士 志賀 正武  
(72) 発明者 夏目 教雄  
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  
Fターム(参考) 5J104 AA01 PA01  
5K067 AA30 EE02 EE37 HH23 HH36  
KK15

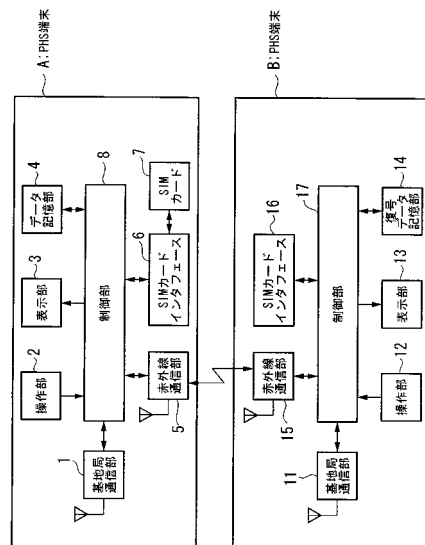
(54) 【発明の名称】 受信装置、送信装置、データ移動システム及びデータ移動方法

(57) 【要約】

【課題】 移動先機器及び移動元機器に同一の情報が存在する時間を従来より短くすることを目的とする。

【解決手段】 暗号化された移動対象データ（暗号化データ）を移動元機器から受信し、前記暗号化データを復号したデータを保存する受信装置であって、この受信装置は、移動元機器と通信する第1の通信手段と、前記第1の通信手段が暗号化データを受信すると、前記暗号化データをデータブロック単位で復号化し、前記暗号化データをデータブロック単位で復号化する毎にデータブロック復号完了通知を前記第1の通信手段に送信させる第1の制御部とを具備するという手段を採用する。

【選択図】 図1



**【特許請求の範囲】****【請求項 1】**

暗号化された移動対象データをデータ移動元機器から受信し、前記移動対象データを復号したデータを保存する受信装置であって、

前記データ移動元機器と通信する第 1 の通信手段と、

前記第 1 の通信手段がデータ移動元機器から移動対象データを複数に分割したデータブロックの暗号化データを順次受信すると、前記暗号化データをデータブロック単位で復号化し、前記暗号化データをデータブロック単位で復号化する毎にデータブロック復号完了通知を前記データ移動元機器へ前記第 1 の通信手段に送信させる第 1 の制御部とを具備することを特徴とする受信装置。

10

**【請求項 2】**

移動対象データを複数に分割したデータブロックの暗号化データを生成し、前記暗号化データを送信する送信装置であって、

請求項 1 に記載の受信装置の前記第 1 の通信手段と通信する第 2 の通信手段と、

前記第 2 の通信手段が前記受信装置から前記データブロック復号完了通知を受信すると、前記受信装置によって復号化されたデータブロックに対応する前記移動対象データのデータブロックを消去する第 2 の制御部とを具備することを特徴とする送信装置。

**【請求項 3】**

請求項 2 に記載の送信装置の前記第 2 の制御部は、固有情報及び送信用鍵に基づいて暗号鍵を生成し、前記暗号鍵に基づいて前記移動対象データを暗号化することによって前記暗号化データを生成し、前記暗号化データと共に前記送信用鍵を請求項 1 に記載の受信装置へ前記第 2 の通信手段に送信させ、

20

前記受信装置は、前記固有情報を受け付ける固有情報受付手段を有し、

前記第 1 制御部は、前記第 1 の通信手段が受信する前記送信用鍵と前記固有情報受付手段が受け付ける前記固有情報に基づいて復号化鍵を生成し、前記復号化鍵に基づいて第 1 の通信手段が受信する前記暗号化データを復号化することを特徴とするデータ移動システム。

**【請求項 4】**

前記固有情報は電話番号であり、前記固有情報受付手段は、記憶媒体から電話番号を受け付けることを特徴とする請求項 3 に記載のデータ移動システム。

30

**【請求項 5】**

前記第 1 の通信手段及び前記第 2 の通信手段は、赤外線通信によって通信することを特徴とする請求項 3 または 4 にのいずれか一項に記載のデータ移動システム。

**【請求項 6】**

データ移動元機器の移動対象データをデータ移動先機器に移動するデータ移動方法であって、

データ移動元機器において、移動対象データを複数のデータブロックに分割するステップと、

前記データ移動元機器において、前記データブロックを暗号化して暗号化データを生成するステップと、

40

前記暗号化データを前記データ移動元機器から前記データ移動先機器に順次送信するステップと、

前記移動先機器において、受信した前記暗号化データをデータブロック単位で復号化する工程と、

前記暗号化データをデータブロック単位で復号化する毎にデータブロック復号完了通知を前記データ移動先機器から前記データ移動元機器に送信する工程と、

前記データ移動元機器において、前記データブロック復号完了通知を受信すると前記データ移動先機器によって復号化されたデータブロックに対応する前記移動対象データのデータブロックを消去する工程とを有することを特徴とするデータ移動方法。

50

## 【発明の詳細な説明】

## 【技術分野】

## 【0001】

本発明は、受信装置、送信装置、データ移動システム及びデータ移動方法に関する。

## 【背景技術】

## 【0002】

昨今、携帯電話機等の携帯端末では、記憶容量の増大化及び高機能化によって様々な情報を扱うことが可能になった。そして、携帯端末が扱う情報の中でも、個人のプライバシーに関わる情報や仕事上の情報等の秘匿性を必要とする情報（秘匿情報）には、高い安全性を確保することが求められている。その為、これら秘匿情報を携帯端末から他の電子機器に移動させる場合には、秘匿情報から生成した暗号化データを移動させる手段がよく用いられる。この手段を採用することによって、秘匿情報の移動において暗号化データが流出したとしても、第三者が秘匿情報を見る為には暗号化データを復号化しなければならず、第三者がこの暗号化データを復号することは大変困難である為、秘匿情報の内容自体が漏洩する可能性を軽減することが出来る。

10

## 【0003】

そして、このように情報の移動に暗号化技術を利用した一例として、下記特許文献1には、送信側端末が、配布用鍵及び自端末の電話番号から生成した暗号鍵に基づいて移動対象のデータから暗号化データを生成し、暗号化データ及び配布用鍵を公衆の回線交換網を介して受信側装置に送信し、受信側装置では、暗号化データ及び配布用鍵を受信すると共にナンバーディスプレイサービス機能によって回線交換網から送信側端末の電話番号を受信し、配布用鍵及び電話番号に基づいて暗号化データを復号する技術が開示されている。

20

【特許文献1】特表2001-86136号公報

## 【発明の開示】

## 【発明が解決しようとする課題】

## 【0004】

ところで、上記従来技術では、情報の移動において、移動対象の情報から暗号化データを生成し、この暗号化データを移動させることによって、移動において万が一暗号化データが外部に流出したとしても、情報の内容自体が漏洩してしまう危険性を軽減することが出来るが、このような手段だけでは、情報の移動における安全性を十分に確保したとは言えない。情報の移動における安全性を更に高める為に、情報の移動元機器から情報の移動先機器に情報を移動した後に移動先機器及び移動元機器に同一の情報が存在する時間を出来るだけ短くする必要がある。なぜなら、同一の情報が移動元機器及び移動先機器の2箇所が存在することによって、この情報が外部に流出してしまう可能性が高くなってしまからである。したがって、上記従来技術には、情報の移動における安全性を更に高める為に、情報移動元機器及び移動先機器に同一の情報が存在する時間を短くするという点に改善の余地が残されている。

30

## 【0005】

本発明は、上述した事情を鑑みたものであり、データ移動元機器からデータを受信した後にデータ移動元機器に同一のデータが存在する時間を従来より短くすることが出来る受信装置、受信装置が受信したデータの移動元機器である送信装置、受信装置及び送信装置を具備するデータ移動システム及びデータ移動先機器及びデータ移動元機器に同一のデータが存在する時間を従来より短くすることが出来るデータ移動方法を提供することを目的とする。

40

## 【課題を解決するための手段】

## 【0006】

上記目的を達成するために、本発明では、受信装置に係る第1の解決手段として、暗号化された移動対象データをデータ移動元機器から受信し、前記移動対象データを復号したデータを保存する受信装置であって、前記データ移動元機器と通信する第1の通信手段と

50

前記第1の通信手段がデータ移動元機器から移動対象データを複数に分割したデータブロックの暗号化データを順次受信すると、前記暗号化データをデータブロック単位で復号化し、前記暗号化データをデータブロック単位で復号化する毎にデータブロック復号完了通知を前記データ移動元機器へ前記第1の通信手段に送信させる第1の制御部とを具備するという手段を採用する。

【0007】

また、本発明では、送信装置に係る第1の解決手段として、移動対象データを複数に分割したデータブロックの暗号化データを生成し、前記暗号化データを送信する送信装置であって、請求項1に記載の受信装置の前記第1の通信手段と通信する第2の通信手段と、前記第2の通信手段が前記受信装置から前記データブロック復号完了通知を受信すると、前記受信装置によって復号化されたデータブロックに対応する前記移動対象データのデータブロックを消去する第2の制御部とを具備するという手段を採用する。

10

【0008】

また、本発明では、データ移動システムに係る第1の解決手段として、請求項2に記載の送信装置の前記第2の制御部は、固有情報及び送信用鍵に基づいて暗号鍵を生成し、前記暗号鍵に基づいて前記移動対象データを暗号化することによって前記暗号化データを生成し、前記暗号化データと共に前記送信用鍵を請求項1に記載の受信装置へ前記第2の通信手段に送信させ、前記受信装置は、前記固有情報を受け付ける固有情報受付手段を有し、前記第1制御部は、前記第1の通信手段が受信する前記送信用鍵と前記固有情報受付手段が受け付ける前記固有情報に基づいて復号化鍵を生成し、前記復号化鍵に基づいて第1の通信手段が受信する前記暗号化データを復号化するという手段を採用する。

20

【0009】

本発明では、データ移動システムに係る第2の解決手段として、上記第1の解決手段において、前記固有情報は電話番号であり、前記固有情報受付手段は、記憶媒体から電話番号を受け付けるという手段を採用する。

【0010】

本発明では、データ移動システムに係る第3の解決手段として、上記第1または第2の解決手段において、前記第1の通信手段及び前記第2の通信手段は、赤外線通信によって通信するという手段を採用する。

【0011】

本発明では、データ移動方法に係る第1の解決手段として、データ移動元機器の移動対象データをデータ移動先機器に移動するデータ移動方法であって、データ移動元機器において、移動対象データを複数のデータブロックに分割するステップと、前記データ移動元機器において、前記データブロックを暗号化して暗号化データを生成するステップと、前記暗号化データを前記データ移動元機器から前記データ移動先機器に順次送信するステップと、前記移動先機器において、受信した前記暗号化データをデータブロック単位で復号化する工程と、前記暗号化データをデータブロック単位で復号化する毎にデータブロック復号完了通知を前記データ移動先機器から前記データ移動元機器に送信する工程と、前記データ移動元機器において、前記データブロック復号完了通知を受信すると前記データ移動先機器によって復号化されたデータブロックに対応する前記移動対象データのデータブロックを消去する工程とを有するという手段を採用する。

30

40

【発明の効果】

【0012】

本発明によれば、受信装置が、前記第1の通信手段が移動対象データを複数に分割したデータブロックの暗号化データを順次受信すると、前記暗号化データをデータブロック単位で復号化し、前記暗号化データをデータブロック単位で復号化する毎にデータブロック復号完了通知を前記第1の通信手段に送信することによって、送信装置がデータブロック単位で移動対象データを消去することが出来る為、受信装置及び送信装置に同一の情報が存在する時間を従来より短くすることが出来る。

【発明を実施するための最良の形態】

50

## 【 0 0 1 3 】

以下、図面を参照して、本発明の一実施形態について説明する。本実施形態は、PHS (Personal Handy-phone System) 端末及び当該 PHS 端末を有するデータ移動システムに関する。

図 1 は、本実施形態に係る PHS 端末 A 及び PHS 端末 B によって構成されるデータ移動システムの概略構成を示す模式図である。図 1 に示すように、このデータ移動システムは、PHS 端末 A、B によって構成される。なお、PHS 端末 A は、本実施形態における送信装置であり、PHS 端末 B は、本実施形態における受信装置である。

PHS 端末 A は、図 1 に示すように、基地局通信部 1、操作部 2、表示部 3、データ記憶部 4、赤外線通信部 5、SIM (Subscriber Identity Module) カードインタフェース 6、SIM カード 7 及び制御部 8 によって構成される。

10

## 【 0 0 1 4 】

基地局通信部 1 は、制御部 8 による指示の下、基地局と音声信号、データ信号及び制御信号等の各種信号を送受信する。

操作部 2 は、テンキー、方向キー、及び各種機能キー等の各種操作キーから構成されており、これらの操作キーに対するユーザの操作指示を受け付けて制御部 8 へ出力する。

表示部 3 は、例えば液晶ディスプレイまたは有機 EL (Electronic Luminescent) ディスプレイ等であり、制御部 8 から入力される画面信号に基づいて画像や文字からなる各種画面を表示する。

20

## 【 0 0 1 5 】

データ記憶部 4 は、不揮発記憶メモリであり、制御部 8 の指示に基づいて個人情報等の各種データファイルを記憶している。上記データファイルは、赤外線通信によって PHS 端末 B に移動する際に、制御部 8 によって暗号化データに変換される。

赤外線通信部 5 は、制御部 8 の制御の下、赤外線による近距離無線通信によって他の携帯端末等と各種信号を送受信する。この赤外線通信部 5 は、暗号化データを PHS 端末 B へ送信する。

## 【 0 0 1 6 】

SIM カードインタフェース 6 は、SIM カード 7 を PHS 端末 A に保持するための SIM カードスロット、SIM カード 7 と制御部 8 との間で電子データの読み出し及び書き込みが出来るように SIM カード 7 と制御部 8 とを電氣的に接続する SIM カード接続端子から構成されており、制御部 8 の制御の下、各種データの入出力を SIM カード 7 との間で行う。

30

SIM カード 7 は、IC (Integrated Circuit) チップを有する着脱可能な不揮発記憶媒体であり、電話番号等の契約者情報を記憶している。制御部 8 は、SIM カードインタフェース 6 を介して、SIM カード 7 に対する各種データの書き込み/読み出しを行う。この SIM カード 7 が SIM カードインタフェース 6 に装着されると、制御部 8 は、SIM カード 7 が有する電話番号を PHS 端末 A の電話番号として内部の ROM に登録する。

## 【 0 0 1 7 】

制御部 8 は、CPU (Central Processing Unit)、ROM (Read Only Memory) 及び RAM (Random Access Memory) から構成される内部メモリ並びに上記基地局通信部 1、操作部 2、表示部 3、データ記憶部 4、赤外線通信部 5 及び SIM カードインタフェース 6 と信号の入出力をそれぞれ行うインタフェース回路等から構成されており、内部の ROM に記憶された制御プログラム、基地局通信部 1 が受信する各種信号、操作部 2 が受け付ける操作指示、赤外線通信部 5 が送受信する各種信号及び SIM カードインタフェース 6 を介して SIM カード 7 から入力される各種データに基づいて PHS 端末 A の全体動作を制御する。そして、制御部 8 の RAM は、PHS 端末 A における電話番号の登録 (ON) / 未登録 (OFF) を示す状態情報 (電話番号登録フラグ TF1) を記憶し、またデータ記憶部 4 のデータファイルが赤外線通信によって送信中 (ON) / 未送信中 (OFF) であることを示す状態情報 (データ送信フラグ) を記憶している。

40

## 【 0 0 1 8 】

50

次に、PHS 端末 B の構成について説明する。PHS 端末 B は、基地局通信部 1 1、操作部 1 2、表示部 1 3、復号化データ記憶部 1 4、赤外線通信部 1 5、SIM カードインタフェース 1 6 及び制御部 1 7 によって構成される。

基地局通信部 1 1、操作部 1 2 及び表示部 1 3 は、上記 PHS 端末 A の基地局通信部 1、操作部 2 及び表示部 3 それぞれと同様の機能を有する。

復号化データ記憶部 1 4 は、不揮発記憶メモリであり、制御部 1 7 の制御の下、PHS 端末 A から赤外線通信によって受信した暗号化データの復元データを記憶する。

#### 【0019】

赤外線通信部 1 5 は、上記上記 PHS 端末 A の赤外線通信部 5 と同様の機能を有し、制御部 1 7 の制御の下、暗号化データを PHS 端末 A から受信する。

10

SIM カードインタフェース 1 6 は、上記 PHS 端末 A の SIM カードインタフェース 6 と同様の機能を有し、SIM カードスロットに SIM カード 7 が装着されると、SIM カード接続端子によって SIM カード 7 と制御部 1 7 とを電氣的に接続する。SIM カード 7 が SIM カードインタフェース 1 6 に装着されると、制御部 1 7 は、SIM カード 7 が有する電話番号を PHS 端末 B の電話番号として内部の ROM に登録する。

#### 【0020】

制御部 1 7 は、CPU、ROM 及び RAM から構成される内部メモリ並びに上記基地局通信部 1 1、操作部 1 2、表示部 1 3、復号化データ記憶部 1 4、赤外線通信部 1 5 及び SIM カードインタフェース 1 6 と信号の入出力をそれぞれ行うインタフェース回路等から構成されており、内部の ROM に記憶された制御プログラム、基地局通信部 1 1 が受信する各種信号、操作部 1 2 が受け付ける操作指示、赤外線通信部 1 5 が送受信する各種信号及び SIM カードインタフェース 1 6 を介して SIM カード 7 から入力される各種データに基づいて PHS 端末 B の全体動作を制御する。そして、制御部 1 7 の RAM は、PHS 端末 B における電話番号の登録 (ON) / 未登録 (OFF) を示す状態情報 (電話番号登録フラグ TF 2) を記憶し、また PHS 端末 A から赤外線通信によって送信されるデータファイルの受信 (ON) / 未受信 (OFF) であることを示す状態情報 (データ受信フラグ) を記憶している。

20

#### 【0021】

次に、上記構成のデータ移動システムにおける PHS 端末 A 及び PHS 端末 B の動作について、図 2 に示すシーケンス図を参照して詳しく説明する。

30

PHS 端末 A の制御部 8 は、データ記憶部 4 が記憶する所定のデータファイルの移動指示を操作部 2 が受け付けると、データ送信フラグに「ON」を設定し (ステップ S 1)、電話番号登録フラグ TF 1 に「ON」が設定されているか否か判定し (ステップ S 2)、ステップ S 2 において電話番号登録フラグに「OFF」が設定されていると判定した場合には、すなわち PHS 端末 A に電話番号が登録されていない場合には、PHS 端末 A に電話番号が登録されていない旨を示すエラー画面を表示部 3 に表示させる (ステップ S 3)。

#### 【0022】

制御部 8 は、ステップ S 2 において電話番号登録フラグに「ON」が設定されていると判定した場合には、すなわち PHS 端末 A に電話番号が登録されている場合には、この電話番号及び送信用鍵から暗号鍵を生成し (ステップ S 4)、データ記憶部 4 が記憶する移動対象のデータファイルを所定のバイトのデータブロックに分割し、この各データブロックを暗号鍵に基づいて暗号化すると共に暗号化したデータブロックに各データブロックを識別するデータブロック識別番号を付与する (ステップ S 5)。なお、上記送信用鍵は、暗号鍵を生成する為の制御部 8 によってランダムに決定される数値データである。

40

#### 【0023】

制御部 8 は、ステップ S 5 の処理が終了すると送信用鍵を PHS 端末 B へ赤外線通信部 5 に送信させる (ステップ S 6)。

PHS 端末 B の制御部 1 7 は、上記ステップ S 6 において PHS 端末 A から送信される送信用鍵を赤外線通信部 1 5 が受信すると、データ受信フラグに「ON」を設定する (ス

50

テップ S 7 ) と共に送信用鍵受信完了通知を P H S 端末 A へ赤外線通信部 1 5 に送信させる ( ステップ S 8 ) 。

P H S 端末 A の制御部 8 は、上記ステップ S 8 において P H S 端末 B から送信される送信用鍵受信完了通知を赤外線通信部 5 が受信すると、 S I M カード 7 を P H S 端末 B へ装着する旨のメッセージを表示部 3 に表示させる ( ステップ S 9 ) 。

【 0 0 2 4 】

ユーザは、上記ステップ S 9 において P H S 端末 A の表示部 3 が表示したメッセージを確認し、 S I M カード 7 を S I M カードインタフェース 1 6 へ装着する。

P H S 端末 B の制御部 1 7 は、 S I M カードインタフェース 1 6 へ S I M カード 7 が装着されたか否か判定し ( ステップ S 1 0 ) 、ステップ S 1 0 において「 N O 」と判定した場合には、すなわち S I M カードインタフェース 1 6 へ S I M カード 7 が装着されていない場合には、 S I M カードインタフェース 1 6 へ S I M カード 7 が装着されるまで待機する。

10

【 0 0 2 5 】

制御部 1 7 は、ステップ S 1 0 において「 Y E S 」と判定した場合には、すなわち S I M カードインタフェース 1 6 へ S I M カード 7 が装着された場合には、 S I M カード 7 が記憶する電話番号を内部の R O M に記憶させ、電番番号フラグ T F 2 に「 O N 」を設定し ( ステップ S 1 1 ) 、この電話番号及び P H S 端末 A から赤外線通信部 1 5 が受信した送信用鍵から復号鍵を生成し ( ステップ S 1 2 ) 、復号鍵の生成が完了すると復号鍵生成完了通知を P H S 端末 A へ赤外線通信部 1 5 に送信させる ( ステップ S 1 3 ) 。

20

P H S 端末 A の制御部 8 は、赤外線通信部 5 が復号鍵生成完了通知を受信すると、暗号化したデータブロックの全てを P H S 端末 B へ赤外線通信部 5 に送信させる ( ステップ S 1 4 ) 。

【 0 0 2 6 】

P H S 端末 B の制御部 1 7 は、 P H S 端末 A から受信した暗号化されたデータブロックをデータブロック識別番号の番号順に復号鍵に基づいて復号し ( ステップ S 1 5 ) 、データブロック単位の復号が完了する毎に復号化したデータブロックのデータブロック識別番号を有するデータブロック復号完了通知を P H S 端末 A へ赤外線通信部 1 5 に送信させる ( ステップ S 1 6 ) 。

P H S 端末 A の制御部 8 は、データブロック復号完了通知を赤外線通信部 5 が受信すると、データブロック復号完了通知が有するデータブロック識別番号に基づいて復号されたデータブロックに対応するデータブロックをデータ記憶部に移動対象のデータファイルから消去させる ( ステップ S 1 7 ) 。

30

【 0 0 2 7 】

P H S 端末 B は、全てのデータブロックに対するデータブロック復号完了通知の送信が完了すると復号完了通知を P H S 端末 A へ赤外線通信部 1 5 に送信させ ( ステップ S 1 8 ) 、暗号化されたデータブロックを全て消去する共にデータ受信フラグに「 O F F 」を設定し ( ステップ S 1 9 ) 、復号化したデータブロックからデータファイルを生成し、復号化データ記憶部にこのデータファイルを記憶させる。

【 0 0 2 8 】

P H S 端末 A の制御部 8 は、 P H S 端末 B から赤外線通信部 5 が復号完了通知を受信すると、暗号化したデータブロックを消去すると共にデータ送信フラグに「 O F F 」を設定する ( ステップ S 2 0 ) 。

40

【 0 0 2 9 】

次に、上記図 2 の動作の変形例について、図 3 を参照して説明する。図 3 は、 P H S 端末 A 及び P H S 端末 B の動作の変形例を示すシーケンス図である。なお、図 3 におけるステップ 2 1 ~ 2 5 は、ステップ S 1 ~ 5 のそれぞれと同じ動作である為、説明を省略する。

【 0 0 3 0 】

P H S 端末 A の制御部 8 は、送信用鍵を P H S 端末 B へ赤外線通信部 5 に送信させる (

50

ステップ S 2 6 )。

P H S 端末 B の制御部 1 7 は、上記ステップ S 2 6 において P H S 端末 A から送信される送信用鍵を赤外線通信部 1 5 が受信すると、データ受信フラグに「 O N 」を設定する (ステップ S 2 7 ) と共に送信用鍵受信完了通知を P H S 端末 A へ赤外線通信部 1 5 に送信させる (ステップ S 2 8 )。

P H S 端末 A の制御部 8 は、上記ステップ S 2 8 において P H S 端末 B から送信される送信用鍵受信完了通知を赤外線通信部 5 が受信すると、 S I M カード 7 を P H S 端末 B へ装着する旨のメッセージを表示部 3 に表示させる (ステップ S 2 9 )。

【 0 0 3 1 】

P H S 端末 B の制御部 1 7 は、 S I M カードインタフェース 1 6 へ S I M カード 7 が装着されたか否か判定し (ステップ S 3 0 )、ステップ S 3 0 において「 N O 」と判定した場合には、すなわち S I M カードインタフェース 1 6 へ S I M カードが装着されていない場合には、 S I M カードインタフェース 1 6 へ S I M カード 7 が装着されるまで待機する。

10

【 0 0 3 2 】

制御部 1 7 は、ステップ S 3 0 において「 Y E S 」と判定した場合には、すなわち S I M カードインタフェース 1 6 へ S I M カード 7 が装着された場合には、 S I M カード 7 が記憶する電話番号を内部の R O M に記憶させ、電番番号フラグ T F 2 に「 O N 」を設定し (ステップ S 3 1 )、この電話番号及び P H S 端末 A から赤外線通信部 1 5 が受信した送信用鍵から復号鍵を生成し (ステップ S 3 2 )、復号鍵の生成が完了すると復号鍵生成完了通知を P H S 端末 A へ赤外線通信部 1 5 に送信させる (ステップ S 3 3 )。

20

P H S 端末 A の制御部 8 は、赤外線通信部 5 が復号鍵生成完了通知を受信すると、暗号化したデータブロックの 1 ブロックを P H S 端末 B へ赤外線通信部 5 に送信させる (ステップ S 3 4 )。

【 0 0 3 3 】

P H S 端末 B の制御部 1 7 は、 P H S 端末 A から受信した暗号化されたデータブロックを復号鍵に基づいて復号し (ステップ S 3 5 )、データブロックの復号が完了すると復号化したデータブロックのデータブロック識別番号を有するデータブロック復号完了通知を P H S 端末 A へ赤外線通信部 1 5 に送信させる (ステップ S 3 6 )。

P H S 端末 A の制御部 8 は、赤外線通信部 5 がデータブロック復号完了通知を受信すると、データブロック復号完了通知が有するデータブロック識別番号に基づいて復号されたデータブロックに対応するデータブロックをデータ記憶部に移動対象のデータファイルから消去させ (ステップ S 3 7 )、上記ステップ S 3 4 においてデータブロック識別番号順に次のデータブロックを赤外線通信部 5 に送信させる。

30

【 0 0 3 4 】

P H S 端末 A の制御部 8 及び P H S 端末 B の制御部 1 7 は、上記ステップ S 3 4 ~ 3 7 を繰り返し実行する。

P H S 端末 B の制御部 1 7 は、全てのデータブロックに対するデータブロック復号完了通知の送信が完了すると復号完了通知を P H S 端末 A へ赤外線通信部 1 5 に送信させ (ステップ S 3 8 )、暗号化されているデータブロックを消去する共にデータ受信フラグに「 O F F 」を設定し、復号化したデータブロックからデータファイルを生成し、復号化データ記憶部にこのデータファイルを記憶させる (ステップ S 3 9 )。

40

P H S 端末 A の制御部 8 は、上記ステップ S 3 8 において P H S 端末 B が送信した復号完了通知を受信すると暗号化したデータブロックを消去する共にデータ送信フラグに「 O F F 」を設定する (ステップ S 4 0 )。

【 0 0 3 5 】

以上説明したように、 P H S 端末 A が、暗号化されたデータブロックを順次復号化し、データブロックの復号化が完了する毎にデータブロック復号完了通知を P H S 端末 B に送信することによって、 P H S 端末 B がデータブロック単位で移動対象データを消去することが出来る為、 P H S 端末 A 及び P H S 端末 B に同一の情報が存在する時間を従来より短

50



くすることが出来る。

【0036】

以上、本発明の一実施形態について説明したが、本発明は上記実施形態に限定されることなく、例えば以下のような変形が考えられる。

(1) 上記実施形態では、PHS端末A及びPHS端末Bが赤外線通信によって通信したが、本発明はこれに限定されない。

例えば、無線LAN(Local Area Network)やBluetooth(登録商標)及びNFC(Near Field Communication)によってPHS端末A及びPHS端末Bが通信するようにしてもよい。

【図面の簡単な説明】

10

【0037】

【図1】本発明の一実施形態に係るPHS端末A及びPHS端末Bによって構成されるデータ移動システムの概略構成を示す模式図である。

【図2】本発明の一実施形態に係るPHS端末A及びPHS端末Bの動作を示すシーケンス図である。

【図3】本発明の一実施形態に係るPHS端末A及びPHS端末Bの動作の変形例を示すシーケンス図である。

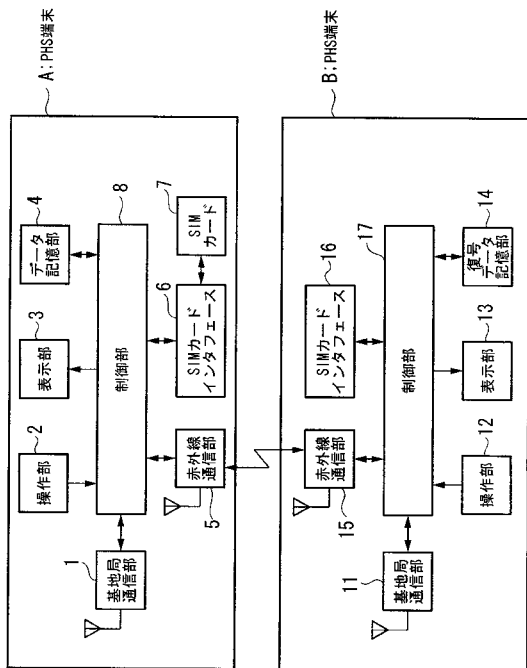
【符号の説明】

【0038】

A, B ... PHS 端末、1, 11 ... 基地局通信部、2, 12 ... 操作部、3, 13 ... 表示部、4 ... データ記憶部、5, 15 ... 赤外線通信部、6, 16 ... SIMカードインタフェース、7 ... SIMカード、8, 17 ... 制御部、14 ... 復号化データ記憶部

20

【図1】



【図2】

