

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第3616542号

(P3616542)

(45) 発行日 平成17年2月2日(2005.2.2)

(24) 登録日 平成16年11月12日(2004.11.12)

(51) Int. Cl.⁷

F I

H O 4 M 1/274

H O 4 M 1/274

H O 4 L 12/54

H O 4 M 3/42

H O 4 L 12/58

H O 4 B 7/26 1 O 9 Q

H O 4 M 3/42

H O 4 L 11/20 1 O 1 B

H O 4 Q 7/38

請求項の数 10 (全 14 頁)

| | | | |
|-----------|------------------------------|-----------|---------------------|
| (21) 出願番号 | 特願平11-360829 | (73) 特許権者 | 000232254 |
| (22) 出願日 | 平成11年12月20日(1999.12.20) | | 日本電気通信システム株式会社 |
| (65) 公開番号 | 特開2001-177624(P2001-177624A) | | 東京都港区三田1丁目4番28号 |
| (43) 公開日 | 平成13年6月29日(2001.6.29) | (74) 代理人 | 100109313 |
| 審査請求日 | 平成12年11月15日(2000.11.15) | | 弁理士 机 昌彦 |
| | | (74) 代理人 | 100111637 |
| | | | 弁理士 谷澤 靖久 |
| | | (74) 代理人 | 100085268 |
| | | | 弁理士 河合 信明 |
| | | (72) 発明者 | 藤井 伸之 |
| | | | 大阪府大阪市中央区城見1丁目4番24号 |
| | | | 関西日本電気通信 |
| | | | システム株式会社内 |
| | | 審査官 | 吉村 博之 |
| | | | 最終頁に続く |

(54) 【発明の名称】 携帯電話の電話帳情報のデータバックアップ方法および方式

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項1】

第1の記憶部に電話帳を格納する携帯端末と、前記携帯端末を無線でつなぐ通信事業者交換機とを用いた携帯電話の電話帳情報のデータバックアップ方法であって、前記通信事業者交換機に第2の記憶部を有するデータセンターを接続し、前記携帯端末が、パネルからの前記電話帳のバックアップ指示があると、第1の記憶部から前記電話帳を読み出し、読み出した電話帳をCSVフォーマットデータ(カンマ区切りのあるフォーマットデータ)に変換し、変換した前記CSVフォーマットデータを前記データセンターに送信し、前記データセンターが、前記通信事業者交換機を介して受信したCSVフォーマットデータを前記第2の記憶部に格納することを特徴とする携帯電話の電話帳情報のデータバックアップ方法。

10

【請求項2】

前記携帯端末が、前記CSVフォーマットデータに第1のパスワードを含ませ、前記データセンターが、前記通信事業者交換機を介して前記CSVフォーマットデータを受信した場合に受信した前記第1のパスワードとあらかじめ設定されている第2のパスワードとを比較すると共に、前記CSVフォーマットデータのデータの正当性チェックを行い、異常がない場合には受信した前記CSVフォーマットデータを前記第2の記憶部に格納し

20

、
異常がある場合には受信した前記CSVフォーマットデータを廃棄することを特徴とする請求項1記載の携帯電話の電話帳情報のデータバックアップ方法。

【請求項3】

第1の記憶部に電話帳を格納する携帯端末と、前記携帯端末を無線でつなぐ通信事業者交換機と、前記通信事業者交換機とインターネットで接続し第2の記憶部を有するパソコンとを用いた携帯電話の電話帳情報のデータバックアップ方法であって、

前記携帯端末が、パネルから前記パソコンへの前記電話帳の転送指示があると、第1の記憶部から前記電話帳を読み出し、

読み出した電話帳をCSVフォーマットデータ(カンマ区切りあるフォーマットデータ) 10
に変換し、

変換した前記CSVフォーマットデータを電子メールに乗せて前記パソコン宛に送信し、前記パソコンが、前記電子メールを受信した場合に前記電子メールの乗っているCSVフォーマットデータを前記第2の記憶部に格納することを特徴とする携帯電話の電話帳情報のデータバックアップ方法。

【請求項4】

前記通信事業者交換機に第3の記憶部を有するデータセンターを接続し、

前記パソコンが、前記第2の記憶部に格納しているCSVフォーマットを前記携帯端末のバックアップ用メールアドレス宛に電子メールに乗せて送信し、

前記通信事業者交換機が、前記携帯端末のバックアップ用メールアドレス宛の前記電子メールを受信した場合に前記データセンターに前記電子メールを送信し、前記データセンターが、前記通信事業者交換機を介して受信した電子メールに乗っている前記CSVフォーマットデータを前記第3の記憶部に格納することを特徴とする請求項3記載の携帯電話の電話帳情報のデータバックアップ方法。 20

【請求項5】

前記パソコンが、前記CSVフォーマットデータに第1のパスワードを含ませ、

前記データセンターが、前記通信事業者交換機を介して前記CSVフォーマットデータを受信した場合に受信した前記第1のパスワードとあらかじめ設定されている第2のパスワードとを比較し、

一致した場合は受信した前記CSVフォーマットデータを前記第3の記憶部に格納し、 30
一致しない場合は受信した前記CSVフォーマットデータを廃棄することを特徴とする請求項4記載の携帯電話の電話帳情報のデータバックアップ方法。

【請求項6】

前記データセンターが、受信した前記CSVフォーマットデータを前記第3の記憶部に格納すると前記CSVフォーマットデータを格納したことを前記携帯端末に通知することを特徴とする請求項5記載の携帯電話の電話帳情報のデータバックアップ方法。

【請求項7】

電話帳を格納した第1の記憶部と表示部とを有する携帯端末と、前記携帯端末を無線でつなぐ通信事業者交換機とを備えた携帯電話の電話帳情報のデータバックアップ方式において、 40

前記通信事業者交換機に接続し第2の記憶部を有するデータセンターを備え、

前記携帯端末の前記表示部に表示される特定の項目が選択されると、前記第1の記憶部に格納された電話帳がCSVフォーマットに変換されたCSVフォーマットデータで前記データセンターの第2の記憶部に格納する格納手段を有することを特徴とする携帯電話の電話帳情報のデータバックアップ方式。

【請求項8】

電話帳を格納した第1の記憶部と表示部とを有する携帯端末と、前記携帯端末を無線でつなぐ通信事業者交換機と、前記通信事業者交換機とインターネットで接続し第2の記憶部を有するパソコンとを備えた携帯電話の電話帳情報のデータバックアップ方式において、前記携帯端末は、前記携帯端末の前記表示部に表示される第1の特定の項目が選択される 50

と、前記第 1 の記憶部に格納された電話帳を C S V フォーマットデータに変換しその変換した C S V フォーマットデータを添付ファイルとして電子メールに乗せて前記パソコンに送信する送信手段を有し、

前記パソコンは、前記電子メールを受信した場合に前記電子メールに乗っている C S V フォーマットデータを前記第 2 の記憶部に格納する第 1 の格納手段を有することを特徴とする携帯電話の電話帳情報のデータバックアップ方式。

【請求項 9】

前記 C S V フォーマットデータには前記携帯端末から入力されたパスワードが含まれその C S V フォーマットデータが前記第 2 の記憶部に格納される前に前記パスワードの正当性および電話帳のデータの正当性のチェックを行うチェック手段を有することを特徴とする請求項 7 記載の携帯電話の電話帳情報のデータバックアップ方式。

10

【請求項 10】

前記携帯端末の前記表示部に表示される第 2 の特定の項目が選択されると、前記データセンターの第 2 の記憶部に格納された前記 C S V フォーマットデータが元の電話帳のフォーマットに逆変換された形で前記携帯端末の前記第 1 の記憶部に格納する第 2 の格納手段を有することを特徴とする請求項 7 または 9 記載の携帯電話の電話帳情報のデータバックアップ方式。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

20

本発明は、携帯電話の電話帳情報のデータバックアップ方式および方法に関し、特に、電子メールによる携帯電話の電話帳情報のデータバックアップ方式および方法に関する。

【0002】

【従来の技術】

従来、この種の携帯電話の電話帳情報のデータバックアップの方法は、例えば、専用のケーブルを使用して、パソコンに接続し、電話帳のバックアップを行う専用のアプリケーションソフトウェアを利用することで行っている。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】

しかしながら、従来技術は、上記のようなパソコンにしても専用の接続ケーブルと専用アプリケーションソフトウェアを必要としているため、携帯電話および P H S の電話帳情報の登録件数容量の増加にもかかわらず、そのバックアップの容易さに欠けているという問題点がある。

30

【0004】

本発明の目的は、上記問題点を鑑み、ユーザに、専用の接続ケーブルを使用させることなく、かつ、専用のアプリケーションソフトウェアを使用させることなく、携帯電話（または P H S ）にある電話帳のバックアップをとることにある。

【0005】

【課題を解決するための手段】

上記の目的を達成するために、本発明の第 1 の携帯電話の電話帳情報のデータバックアップ方法は、第 1 の記憶部に電話帳を格納する携帯端末と、前記携帯端末を無線でつなぐ通信事業者交換機とを用いた携帯電話の電話帳情報のデータバックアップ方法であって、前記通信事業者交換機に第 2 の記憶部を有するデータセンターを接続し、前記携帯端末が、パネルからの前記電話帳のバックアップ指示があると、第 1 の記憶部から前記電話帳を読み出し、読み出した電話帳を C S V フォーマットデータ（カンマ区切りのあるフォーマットデータ）に変換し、変換した前記 C S V フォーマットデータを前記データセンターに送信し、前記データセンターが、前記通信事業者交換機を介して受信した C S V フォーマットデータを前記第 2 の記憶部に格納することを特徴としている。

40

【0006】

更に、第 1 の携帯電話の電話帳情報のデータバックアップ方法において、前記携帯端末が

50

、前記CSVフォーマットデータに第1のパスワードを含ませ、前記データセンターが、前記通信事業者交換機を介して前記CSVフォーマットデータを受信した場合に受信した前記第1のパスワードとあらかじめ設定されている第2のパスワードとを比較すると共に、前記CSVフォーマットデータのデータの正当性チェックを行い、異常がない場合には受信した前記CSVフォーマットデータを前記第2の記憶部に格納し、異常がある場合には受信した前記CSVフォーマットデータを廃棄することを特徴としている。

【0007】

また、本発明の第2の携帯電話の電話帳情報のデータバックアップ方法は、第1の記憶部に電話帳を格納する携帯端末と、前記携帯端末を無線でつなぐ通信事業者交換機と、前記通信事業者交換機とインターネットで接続し第2の記憶部を有するパソコンとを用いた携帯電話の電話帳情報のデータバックアップ方法であって、前記携帯端末が、パネルから前記パソコンへの前記電話帳の転送指示があると、第1の記憶部から前記電話帳を読み出し、読み出した電話帳をCSVフォーマットデータ(カンマ区切りあるフォーマットデータ)に変換し、変換した前記CSVフォーマットデータを電子メールに乗せて前記パソコン宛に送信し、前記パソコンが、前記電子メールを受信した場合に前記電子メールの乗っているCSVフォーマットデータを前記第2の記憶部に格納することを特徴としている。

10

【0008】

更に、第2の携帯電話の電話帳情報のデータバックアップ方法において、前記通信事業者交換機に第3の記憶部を有するデータセンターを接続し、前記パソコンが、前記第2の記憶部に格納しているCSVフォーマットを前記携帯端末のバックアップ用メールアドレス宛に電子メールに乗せて送信し、前記通信事業者交換機が、前記携帯端末のバックアップ用メールアドレス宛の前記電子メールを受信した場合に前記データセンターに前記電子メールを送信し、前記データセンターが、前記通信事業者交換機を介して受信した電子メールに乗っている前記CSVフォーマットデータを前記第3の記憶部に格納することを特徴としている。

20

【0009】

更に、第2の携帯電話の電話帳情報のデータバックアップ方法において、前記パソコンが、前記CSVフォーマットデータに第1のパスワードを含ませ、前記データセンターが、前記通信事業者交換機を介して前記CSVフォーマットデータを受信した場合に受信した前記第1のパスワードとあらかじめ設定されている第2のパスワードとを比較し、一致した場合は受信した前記CSVフォーマットデータを前記第3の記憶部に格納し、一致しない場合は受信した前記CSVフォーマットデータを廃棄することを特徴としている。

30

【0010】

更に、第2の携帯電話の電話帳情報のデータバックアップ方法において、前記データセンターが、受信した前記CSVフォーマットデータを前記第3の記憶部に格納すると前記CSVフォーマットデータを格納したことを前記携帯端末に通知することを特徴としている。

【0011】

本発明の第1の携帯電話の電話帳情報のデータバックアップ方式は、電話帳を格納した第1の記憶部と表示部とを有する携帯端末と、前記携帯端末を無線でつなぐ通信事業者交換機とを備えた携帯電話の電話帳情報のデータバックアップ方式において、前記通信事業者交換機に接続し第2の記憶部を有するデータセンターを備え、前記携帯端末の前記表示部に表示される特定の項目が選択されると、前記第1の記憶部に格納された電話帳がCSVフォーマットに変換されたCSVフォーマットデータで前記データセンターの第2の記憶部に格納する格納手段を有することを特徴としている。

40

【0012】

また、本発明の第2の携帯電話の電話帳情報のデータバックアップ方式は、電話帳を格納した第1の記憶部と表示部とを有する携帯端末と、前記携帯端末を無線でつなぐ通信事業者交換機と、前記通信事業者交換機とインターネットで接続し第2の記憶部を有するパソコンとを備えた携帯電話の電話帳情報のデータバックアップ方式において、前記携帯端末

50

は、前記携帯端末の前記表示部に表示される第1の特定の項目が選択されると、前記第1の記憶部に格納された電話帳をCSVフォーマットデータに変換しその変換したCSVフォーマットデータを添付ファイルとして電子メールに乗せて前記パソコンに送信する送信手段を有し、前記パソコンは、前記電子メールを受信した場合に前記電子メールに乗っているCSVフォーマットデータを前記第2の記憶部に格納する第1の格納手段を有することを特徴としている。

【0013】

更に、第2の携帯電話の電話帳情報のデータバックアップ方式において、前記CSVフォーマットデータには前記携帯端末から入力されたパスワードが含まれそのCSVフォーマットデータが前記第2の記憶部に格納される前に前記パスワードの正当性および電話帳のデータの正当性のチェックを行うチェック手段を有することを特徴としている。

10

【0014】

更に、第1の携帯電話の電話帳情報のデータバックアップ方式において、前記携帯端末の前記表示部に表示される第2の特定の項目が選択されると、前記データセンターの第2の記憶部に格納された前記CSVフォーマットデータが元の電話帳のフォーマットに逆変換された形で前記携帯端末の前記第1の記憶部に格納する第2の格納手段を有することを特徴としている。

【0015】

【発明の実施の形態】

次に、本発明の実施の形態について図面を参照して説明する。

20

図1において、本発明の実施の形態例を示す全体のシステムブロック図であって、このシステムブロック図は、電話帳を保存する携帯端末1と、インターネット100と、携帯端末1との無線通信を行いかつインターネット100でのやり取りの動作を行う通信事業者交換機2と、携帯端末1の電話帳のバックアップの保存を行うデータセンター3と、インターネット100に接続されたパソコン5とから構成されている。

【0016】

インターネット100は、インターネットのサービスを行うプロバイダ4と、通信事業者交換機2とプロバイダ4とを接続するネットワーク7と、プロバイダ4とパソコン5とを接続する通信網6とから構成される。

【0017】

図2を参照すると、図1の携帯端末1の詳細ブロック図であって、その携帯端末1は、図示していないプロセッサでのプログラム制御による動作を行う制御部11と、キー操作のできるパネル部12と、データを表示する表示部13と、通信事業者交換機2との通信を行う送受信部14と、記憶部15と、通話を行うときの音声の入出力を行う音声入出力部16とから構成される。なお、パネル部12には、一般に携帯電話で使用されるキー〔ファンクションキー（またはメニューキー）も含む〕が付いている。

30

【0018】

記憶部15は、電話帳を格納する電話帳エリアと、通信事業者交換機2の電話番号および携帯電話番号に対応するメールアドレスを格納したセンター宛情報エリアとを含む。電話帳エリアおよびセンター宛情報宛エリアは、携帯端末1の電子メール送信時に使用され、パネル部12から設定できるようになっている。なお、記憶部15は、保存性が望まれるので、電源を落としても内容の消えない読み書きのできる不揮発性のメモリ（例えば、フラッシュメモリ等）が望ましい。

40

【0019】

図3を参照すると、図1のデータセンター3の詳細ブロック図であって、そのデータセンター3は、図示していないプロセッサでのプログラム制御による動作を行う制御部31と、通信事業者交換機2との通信を行う送受信部32と、携帯端末1の電話帳のバックアップを保存する記憶部33とから構成される。

【0020】

図4を参照すると、図1のパソコン5の詳細ブロック図であって、そのパソコン5は、図

50

示していないプロセッサでのプログラム制御による動作を行う制御部 5 1 と、キー操作のできるキーボード部 5 2 と、データを表示する表示部 5 3 と、プロバイダ 4 との通信を行う送受信部 5 4 と、携帯端末 1 の電話帳を格納する記憶部 5 5 とから構成される。

【 0 0 2 1 】

携帯端末 1 は、電話帳の情報のバックアップを取るために、通信事業者交換機 2 を経由して、電話帳の情報をデータセンター 3 3 に送信し保存できる機能を持つ。また、携帯端末 1 は、バックアップまたは編集のため、プロバイダ 4 を経由して個人のパソコン 5 に電話帳を電子メールの添付情報として送信する機能を持つ。

【 0 0 2 2 】

データセンター 3 の記憶部 3 3 には、電話帳のバックアップを保存するために、各携帯端末 1 のバックアップ用メールアドレス毎に割付けされた電話帳エリアを持っている。更に、記憶部 3 3 は、パスワードテーブルを持っており、そのパスワードテーブルは、各携帯端末のバックアップ用メールアドレス毎に対応したパスワードをあらかじめ格納している。なお、記憶部 3 3 は、大容量でかつ保存性が望まれるので、電源を落としても内容の消えない読み書きのできる不揮発性の記録媒体（例えば、磁気ディスク、光ディスク等）が望ましい。

【 0 0 2 3 】

図 5 参照すると、携帯端末 1 からデータセンター 3 への送信時の電子メールに添付される添付ファイル（添付情報）の構成を示している。この添付ファイルの内容は、標準的な CSV フォーマットで構成され、第三者からのデータ破壊を防止するため、データの最初にパスワードを付けた P A S S W O R D エリアと、電話帳のデータである人の名前を示す N A M E エリアと、読み仮名を示す読みエリアと、電話番号を示す電話番号エリアとを含む。

【 0 0 2 4 】

図 6 を参照すると、携帯端末 1 からパソコン 5 への送信時の電子メールに添付される添付ファイルの構成を示している。この添付ファイルは、電話帳のデータである人の名前を示す N A M E エリアと、読み仮名を示す読みエリアと、電話番号を示す電話番号エリアとを含む。すなわち、図 5 と比較すると、図 6 は、P A S S W O R D エリアがない。

【 0 0 2 5 】

次に、図 1 ~ 図 8 を参照して、本発明の実施の形態の動作について説明する。今、携帯端末 1 は、通信事業者交換機 2 の通信事業者と電話帳のバックアップのサービスを受ける契約をしている。この携帯端末 1 からデータセンター 3 に電話帳のバックアップデータを保存するために電話帳を送信するとする。

【 0 0 2 6 】

携帯端末 1 の使用者がパネルからファンクションキー（またはメニューキー）を押すと携帯端末 1 の制御部 1 1 に割り込みが発生する。すると、制御部 1 1 は、表示部 1 3 にメニュー画面を表示し、そのメニュー画面に従って、該当する項目を選ぶというユーザインタフェースを使ったパネル操作の処理を行う（図 7 のステップ S 1）。この場合、画面に表示される項目は、例えば、「電話帳のバックアップ」になっている。ユーザがこの項目を選択すると、制御部 1 1 は、データセンター 3 宛のバックアップ指示であると判断することになる。

【 0 0 2 7 】

更に、制御部 1 1 は、最終的に入力された電話帳のバックアップ指示（「電話帳のバックアップ」の項目の選択）により、記憶部 1 5 の電話帳エリアから電話帳を読み出し、図 6 の CSV フォーマットに従ったデータを作成（変換）する。制御部 1 1 は、データセンター 3 宛のため、パスワードを入力するようにパネル部 1 3 に表示される。パスワードがパネル部 1 2 から入力されると、図 6 の CSV フォーマットデータにパスワードを付加（図 5 の CSV フォーマットデータになる）する（ステップ S 2 ~ S 5）。

【 0 0 2 8 】

更に、制御部 1 1 は、記憶部 1 5 のセンター宛情報エリアに格納されている通信事業者交

10

20

30

40

50

換機 5 の電話番号に基づいて、通信事業者交換機 2 に対して発呼を行う（電話をかける）。これにより、携帯端末 1 と通信事業者交換機との間に通信パスが設定されると、制御部 1 1 は、データセンター 3 宛（自分の携帯端末 1 のバックアップ用メールアドレス宛にする）に電子メールの形式にして送受信部 1 4 経由で送信する（ステップ S 6）。この場合、図 5 の CSV フォーマットデータは、1 つの電子メールの添付ファイルとして取り扱う。

【 0 0 2 9 】

すると、電子メールを受信した通信事業者交換機 2 は、メールアドレスの宛先であるドメイン名からデータセンター宛であることを判断し、データセンター 3 に電子メールを電話帳のバックアップとして保存するように受信した電子メールを送信する。

10

【 0 0 3 0 】

すると、データセンター 3 の送受信部 3 2 が電子メール（データ保存を示すコマンド付き）を受信する（送受信部 3 2 内のバッファに入る）と、制御部 3 1 に割り込みがかかる。制御部 3 1 は、割り込みにより割り込み要因を解析する（図 8 のステップ S 2 1）。更に、制御部 3 1 は、データ保存であると認識すると、電子メールの添付ファイルの内容を読み出し、読み出したパスワードが記憶部 3 3 のパスワードテーブルから送信先のメールアドレスに対応したパスワードと一致しているかを照合する。更に、制御部 3 1 は、添付ファイルの内容を読み出し、名前の文字数のチェック、電話番号に数字以外の文字が入っていないか、および電話番号の桁数のチェックをそれぞれ行う（ステップ S 2 2 , S 2 3）。なお、第三者からの無効情報によりデータが破壊されないように、記憶部 3 3 には

20

【 0 0 3 1 】

パスワードおよびファイルの正常性のチェックが正常であると、制御部 3 1 は、電子メールに付加された送信先のメールアドレスを基に、記憶部 3 3 の送信元の携帯端末のバックアップ用メールアドレス毎に割り付けられた電話帳エリアに、図 6 の CSV フォーマットデータを保存する。この場合、電話帳エリアは、後で送られてきた CSV フォーマットデータにより上書きされる（ステップ S 2 4 , S 2 5）。更に、制御部 3 1 は、電話帳のバックアップの要求が契約している携帯端末 1 からの要求かどうかを受信した電子メールから確認し、携帯端末 1 からの要求であるため、終了する

30

【 0 0 3 2 】

ステップ S 2 3 の処理で異常であると、制御部 3 1 は、受信データを破棄し、発信者にその旨を通知する返信用の電子メール（パスワード照合不一致、ファイル正常性の異常を示すコメントを乗せる）を返送する（ステップ S 2 4 , S 2 8）。

【 0 0 3 3 】

通信事業者交換機 2 は、異常終了を示す返信用の電子メールを受信すると、通信パスの張られている携帯端末 1 に電子メールを送信する。

【 0 0 3 4 】

すると、携帯端末 1 の制御部 1 1 は、送受信部 1 4 を介して返信用の電子メールを受信すると、異常終了報告を表示部 1 3 に表示し終了する。

40

【 0 0 3 5 】

携帯端末 1 と通信事業者交換機 2 と間の電子メールのやり取りが終了すると、携帯端末 1 と通信事業者交換機 2 との通信パスが解除される。

【 0 0 3 6 】

以上説明したように、通信事業者側のサービスとなる、携帯端末からデータセンター 3 に電話帳（CSV フォーマット）を格納するようにしているため、エンドユーザにパソコンを保有しなくても電話帳のバックアップができる。

【 0 0 3 7 】

次に、携帯端末 1 からパソコン 5 に電話帳のバックアップデータを保存または編集するた

50

めに電話帳を送信するとする。

【0038】

携帯端末1の使用者がパネルからファンクションキーを押すと携帯端末1の制御部11に割り込みが発生する。すると、制御部11は、表示部13にメニュー画面を表示し、そのメニュー画面に従って、該当する項目を選ぶというユーザインタフェースを使ったパネル操作の処理を行う(図7のステップS1)。この場合、画面に表示される項目は、例えば、「電話帳の転送」になっている。ユーザがこの項目を選択すると、制御部11は、ある装置への電話帳の転送(電子メール)であると判断することになる。

【0039】

更に、制御部11は、最終的に入力された電話帳の転送指示(「電話帳の転送」の項目の選択)により、記憶部15から電話帳を読み出し、図6のCSVフォーマットに従ったデータを作成(変換)する。制御部11は、ある装置宛のため、宛先のメールアドレスを入力するようにパネル部13に表示される。宛先であるパソコン5のメールアドレスがパネル部12から入力されると、制御部11は、記憶部15のセンター宛情報エリアに格納されている通信事業者交換機5の電話番号に基づいて、通信事業者交換機2に対して発呼を行う。これにより携帯端末1と通信事業者交換機との間に通信パスが設定されると、制御部11は、パソコン5宛(宛先のメールアドレス)に電子メールの形式にして送受信部14経由で送信する(ステップS7)。この場合、図6のCSVフォーマットデータは、1つの電子メールの添付ファイルとして取り扱う。

更に、制御部11は、CSVフォーマットデータをパソコン5宛に送ったことにより、終了報告を表示部13に表示し終了する(ステップS8)。このとき携帯端末1と通信事業者交換機2との通信パスが解除される。

【0040】

すると、電子メールを受信した通信事業者交換機2は、メールアドレスの宛先であるドメイン名からインターネット経由の電子メールであることを判断し、更に、ドメイン名(このときプロバイダ4のLANの物理アドレスを抽出)からプロバイダ4の配下の装置宛であることを判断し、ネットワーク7に、受信した電子メールを送信する。

すると、プロバイダ4は、電子メールを受信すると、宛先のメールアドレスからパソコン5宛であることを判断し、プロバイダ4で管理しているパソコン5のユーザのメールボックスに確保する。

【0041】

一方、パソコン5を使用している保有者が、電子メール用のアプリケーションソフトを起動し、プロバイダ4の自分のメールボックスにある電子メールの受信処理を行う。すると、パソコン5の制御部51は、プロバイダ4にある自分のメールボックスに入っている電子メールを通信網6経由で受信する。パソコン5の送受信部54を介して電子メールを受信した制御部51は、保有者の操作により、ファイルであるCSVフォーマットデータを記憶部55に保存する。

【0042】

従って、パソコン5で入手した電話帳のデータは、汎用的なCSVフォーマットデータであるため、パソコン5上で起動された市販されている表計算のアプリケーションソフト(例えば、マイクロソフト社のExcel)は、CSVフォーマットを認識することができる。更に、パソコン5の保有者は、表計算のアプリケーションを利用することにより編集することができ、編集が終わると、CSVフォーマットに変換して元の記憶部55に格納することができる。このとき、パソコン5は、携帯端末1の電話帳のバックアップを取ることにもなる。また、パソコンの保有者はインターネット経由で電話帳を電子メールで送るようにしているため、専用のケーブルおよび専用の転送ソフトを用いなくともデータの取り込みが可能となる。

【0043】

次にパソコン5で編集または保存した電話帳を携帯端末1に戻す場合には、先ず、記憶部55に格納しているファイルを読み出し、CSVフォーマットデータにパスワードを追加

10

20

30

40

50

する。この場合、パソコン 5 上での電話帳の編集を行うときに、パスワードを追加しても良い。

【 0 0 4 4 】

その後、パソコン 5 の所有者が、図 6 の C S V フォーマットデータを 1 つのファイルとして、携帯端末 1 のバックアップ用メールアドレス宛に電子メールで送信する。

【 0 0 4 5 】

すると、電子メールを通信網 6 経由で受信したプロバイダ 4 は、メールアドレスの宛先であるドメイン名からインターネット経由の電子メールであることを判断し、更に、ドメイン名（このとき通信事業者交換機 2 の L A N の物理アドレスを抽出）から通信事業者交換機 2 配下の装置宛であることを判断し、インターネット 7 に、受信した電子メールを送信する。

10

【 0 0 4 6 】

インターネット 7 経由で受信した通信事業者交換機 2 は、メールアドレスの宛先であるドメイン名からデータセンター宛であることを判断し、データセンター 3 に、受信した電子メールを送信する。

【 0 0 4 7 】

更に、データセンター 3 の送受信部 3 2 が電子メールを受信する（送受信部 3 2 内のバッファに入る）と、制御部 3 1 に割り込みがかかる。制御部 3 1 は、割り込みにより割り込み要因を解析する（図 8 のステップ S 2 1 ）。

すると、制御部 3 1 は、データ保存であると認識すると、電子メールに乗っている添付ファイルの内容を読み出し、その内容に付加されているパスワードが記憶部 3 3 のパスワードテーブルから送信先のメールアドレスに対応したパスワードと一致しているかを照合する。更に、制御部 3 1 は、添付ファイルの内容を読み出し、名前の文字数のチェック、電話番号に数字以外の文字が入っていないか、電話番号の桁数のチェックをそれぞれ行う（ステップ S 2 2 , S 2 3 ）。なお、第 3 者からの無効情報によりデータ破壊されないように、記憶部 3 3 にはバックアップデータ受信時に、サービス契約時に定められたバックアップ用メールアドレス対応のパスワードが格納されている。

20

【 0 0 4 8 】

パスワードおよび添付ファイルのデータの正常性のチェックが正常であると、制御部 3 1 は、電子メールに付加された送信先のメールアドレスを基に、記憶部 3 3 の送信元の携帯端末のバックアップ用メールアドレス毎に割り付けられたエリアに、図 6 の C S V フォーマットデータを保存する。この場合、電話帳エリアは、後で送られてきた C S V フォーマットデータにより上書きされる（ステップ S 2 4 , S 2 5 ）。

30

更に、制御部 3 1 は、電話帳のバックアップの要求が契約している携帯端末 1 からの要求かどうかを受信した電子メールから確認し、携帯端末 1 からの要求でないため、携帯端末宛に「データセンターで保存している電話帳の内容が更新された」ことを示す更新通知の電子メールが送信される（ステップ S 2 6 , S 2 7 ）。

【 0 0 4 9 】

すると、データセンター 3 から更新通知の電子メールを受信した通信事業者交換機 2 は、携帯端末 1 宛に発呼することにより携帯端末 1 との間の通信パスを張り、携帯端末 1 に更新通知用の電子メールを送信する。

40

【 0 0 5 0 】

すると、携帯端末 1 の制御部 1 1 は、送受信部 1 4 を介して更新通知用の電子メールを受信すると、「データセンターで保存している電話帳の内容が更新された」ことを示すメッセージを表示部 1 3 に表示し終了する。終了すると、通信事業者交換機 2 と携帯端末 1 との間の通信パスが解除される。

【 0 0 5 1 】

ステップ S 2 3 の処理で異常であれば、制御部 3 1 は、受信データを破棄し、発信者にその旨を通知する返信用の電子メール（例えば、パスワード照合不一致、ファイル正常性の異常を示すコメントを乗せる）を返送する（ステップ S 2 4 , S 2 8 ）。

50

【 0 0 5 2 】

通信事業者交換機 2 は、返信用の電子メールを受信すると、送信先のメールアドレスを基に、プロバイダ 4 配下の装置への電子メールであると判断し、インターネット 7 に電子メールを送信する。

【 0 0 5 3 】

インターネット 7 経由で受信したプロバイダ 4 は、パソコン 5 宛のメールボックスに保存する。このとき、パソコン 5 の保有者は、自分のメールボックスにある返信の電子メールを読み出すことにより、送信した電話帳の電子メールが正常に届いたのかどうかを判断することができる。異常であれば、その原因も確認できる。

【 0 0 5 4 】

また、以上説明したように、データセンター 3 でパスワードのチェックおよび携帯電話のデータの正常性のチェックを行っているため、電話帳のデータの破壊を防ぐことができる。

【 0 0 5 5 】

次に、携帯端末 1 の保有者は、携帯端末 1 の電話帳の復旧を行うとする。

携帯端末 1 の保有者がパネルからファンクションキーを押すと携帯端末 1 の制御部 1 1 に割り込みが発生する。すると、制御部 1 1 は、表示部 1 3 にメニュー画面を表示し、そのメニュー画面に従って、該当する項目を選ぶというユーザインタフェースを使ったパネル操作の処理を行う（図 7 のステップ S 1 ）。この場合、画面に表示される項目は、例えば、「電話帳の復旧」になっている。ユーザがこの項目を選択すると、制御部 1 1 は、データセンター 3 からのバックアップデータを受信することであると判断することになる。

【 0 0 5 6 】

更に、制御部 1 1 は、記憶部 1 5 のセンター宛情報エリアに格納されている通信事業者交換機 2 の電話番号に基づいて、通信事業者交換機 2 に対して発呼を行う。これにより、携帯端末 1 と通信事業者交換機との間に通信パスが設定されると、制御部 1 1 は、電話帳の復旧依頼のコマンドを送信する（ステップ S 1 1 ）。

【 0 0 5 7 】

すると、通信事業者交換機 2 は、電話帳の復旧依頼のコマンドを認識し、データセンター 3 に電話帳の読み出しの指示を行う。

すると、データセンター 3 の送受信部 3 2 が電話帳復旧依頼のコマンドを受信すると、制御部 3 1 に割り込みがかかる。制御部 3 1 は、割り込みにより割り込み要因を解析する（図 8 のステップ S 2 1 ）。

【 0 0 5 8 】

更に、制御部 3 1 は、電話帳の復旧であると認識すると、コマンドに付加されているメールアドレスをキーとして、記憶部 3 3 のメールボックスから CSV フォーマットデータを読み出し、送受信部 3 2 を介して、読み出した CSV フォーマットデータを通信事業者交換機 2 に送信する（ステップ S 2 2 , S 2 8 , S 2 9 ）。

【 0 0 5 9 】

事業者交換機 2 は、受信した CSV フォーマットデータを通信パスの張られている携帯端末 1 宛に送信する。

すると、携帯端末 1 の送受信部 1 4 は、送受信部 1 4 内のバッファに CSV フォーマットデータが入ると制御部 1 1 に通知する。制御部 1 1 は、受信した CSV フォーマットデータを送受信部 1 4 内のバッファから読み出し、携帯端末 1 で使用している電話帳のフォーマットに戻す（逆変換する）。更に、制御部 1 1 は、逆変換した電話帳を記憶部 1 5 の電話帳情報のエリアに上書きを行い、終了したことを表示部 1 3 に表示して終了する（図 7 のステップ S 1 2 , S 1 3 ）。終了すると、携帯端末 1 と通信事業者交換機 2 との通信パスが解除される。

【 0 0 6 0 】

以上説明したように、電話帳のバックアップのデータをデータセンター 3 に置くようにしているため、通信サービス地域のどこからでも即座に復旧が可能となる。

10

20

30

40

50

【 0 0 6 1 】

【 発明の効果 】

以上説明したように、本発明は、通信事業者側の電話帳でのCSVフォーマットデータのサービスを行っているため、エンドユーザーにパソコンを保有しなくともバックアップを行うことができるという効果がある。

【 0 0 6 2 】

また、本発明は、汎用的なCSVフォーマットに置き替えたデータを電子メールに載せて転送するようにしているため、パソコンの保有者は専用のケーブルおよび専用の転送ソフトを用いなくともパソコンにデータの取り込みができるという効果がある。

【 0 0 6 3 】

また、本発明は、汎用的なCSVフォーマットに置き替えたデータを電子メールに載せて転送するようにしているため、編集専用のアプリケーションソフトウェアを使用することなく、市販されているアプリケーションソフトウェアを利用することにより容易に電話帳のデータの編集ができるという効果がある。

【 0 0 6 4 】

また、本発明は、電話帳のバックアップのデータを事業者側に置くようにしているため、パソコンがなくとも、通信サービス地域のどこからでも即座にデータの復旧ができるという効果がある。

【 0 0 6 5 】

また、本発明は、データセンターでパスワードチェックおよび電話帳のデータのフォーマットの正常性チェックを行っているため、電話帳のデータの破壊を防ぐという効果がある。

【 0 0 6 6 】

また、本発明は、汎用的なCSVフォーマットを利用して電話帳のバックアップを取るようになっているため、本発明のサービスを行う事業者間であれば携帯端末の機種変更しても、電話帳情報を継続できるという効果がある。

【 図面の簡単な説明 】

【 図 1 】 本発明の実施の形態におけるシステムブロック図である。

【 図 2 】 図 1 の携帯端末の詳細ブロック図である。

【 図 3 】 図 1 のデータセンターの詳細ブロック図である。

【 図 4 】 図 1 のパソコンの詳細ブロック図である。

【 図 5 】 電話帳をパスワード付きのCSV形式のフォーマットに変換したCSVフォーマットデータである。

【 図 6 】 電話帳をCSV形式のフォーマットに変換したCSVフォーマットデータである。

【 図 7 】 図 1 の携帯端末のパネルからの割り込みによる動作を示すフローチャートである。

【 図 8 】 図 1 のデータセンターにおける図 1 の通信事業者交換機からの割り込みによる動作を示すフローチャートである。

【 符号の説明 】

- 1 携帯端末
- 2 通信事業者交換機
- 3 データセンター
- 4 プロバイダ
- 5 パソコン
- 6 通信網
- 7 ネットワーク
- 1 1 , 3 1 , 5 1 制御部
- 1 2 パネル部
- 1 3 , 5 3 表示部

10

20

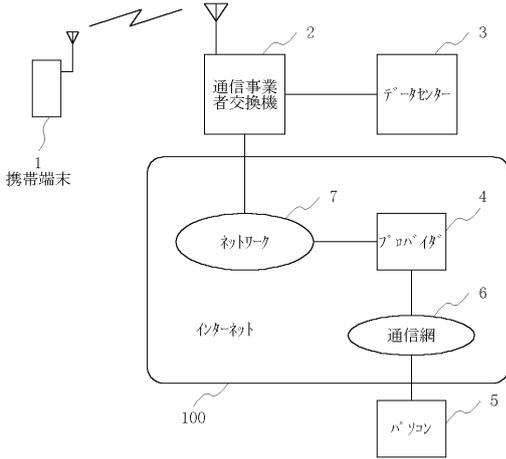
30

40

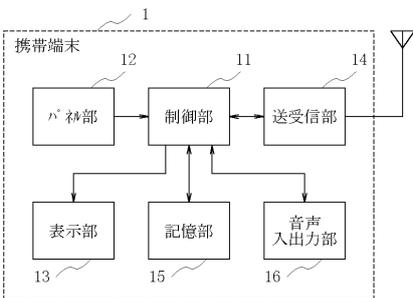
50

- 1 4 , 3 2 , 5 4 送受信部
- 1 5 , 3 3 , 5 5 記憶部
- 1 6 音声入出力部
- 5 2 キーボード部
- 1 0 0 インターネット

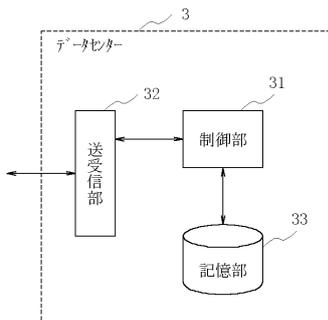
【図1】



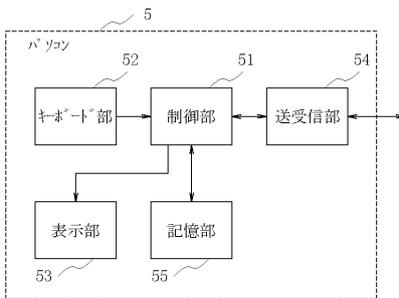
【図2】



【図3】



【図4】



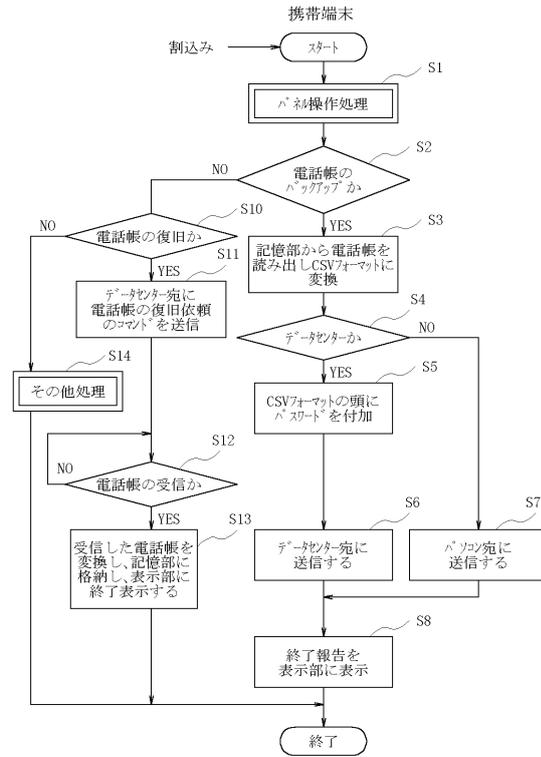
【 図 5 】

PASSWORD,
 NAME 1, 読み1, 090*****,
 NAME 2, 読み2, 078*****,
 NAME 3, 読み3, 03*****,
 .
 .
 .

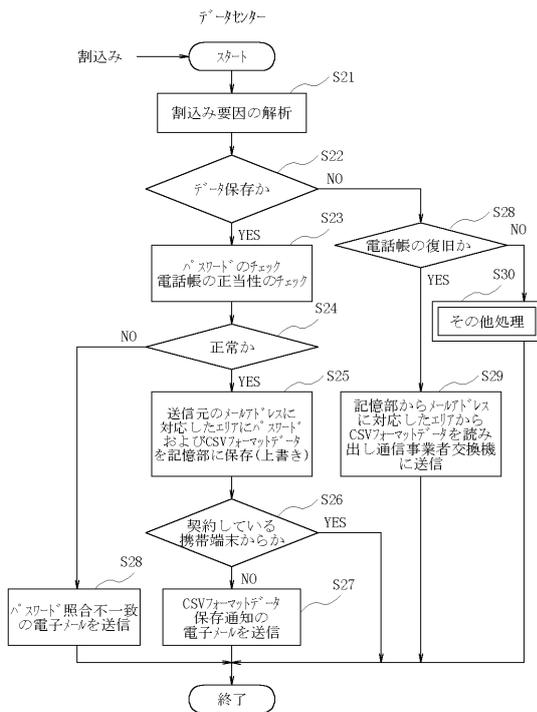
【 図 6 】

NAME 1, 読み1, 090*****,
 NAME 2, 読み2, 078*****,
 NAME 3, 読み3, 03*****,
 .
 .
 .

【 図 7 】



【 図 8 】



フロントページの続き

(56)参考文献 特開平11-098248(JP,A)
特開平08-182052(JP,A)

(58)調査した分野(Int.Cl.⁷, DB名)
H04M 1/274