

(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2010-97411

(P2010-97411A)

(43) 公開日 平成22年4月30日 (2010.4.30)

(51) Int.Cl.	F I	テーマコード (参考)
G06Q 50/00 (2006.01)	G06F 17/60 1 3 2	5 B 0 1 7
G06F 21/24 (2006.01)	G06F 12/14 5 6 0 Z	5 B 0 7 5
G06N 5/04 (2006.01)	G06N 5/04 5 7 0 C	
G06F 17/30 (2006.01)	G06F 17/30 1 2 0 B	

審査請求 未請求 請求項の数 1 O L (全 14 頁)

(21) 出願番号	特願2008-267665 (P2008-267665)	(71) 出願人	000004226
(22) 出願日	平成20年10月16日 (2008.10.16)		日本電信電話株式会社
			東京都千代田区大手町二丁目3番1号
		(74) 代理人	100058479
			弁理士 鈴江 武彦
		(74) 代理人	100108855
			弁理士 蔵田 昌俊
		(74) 代理人	100091351
			弁理士 河野 哲
		(74) 代理人	100080285
			弁理士 小出 俊實
		(74) 代理人	100087963
			弁理士 石川 義雄
		(74) 代理人	100075672
			弁理士 峰 隆司

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 個人情報開示支援装置

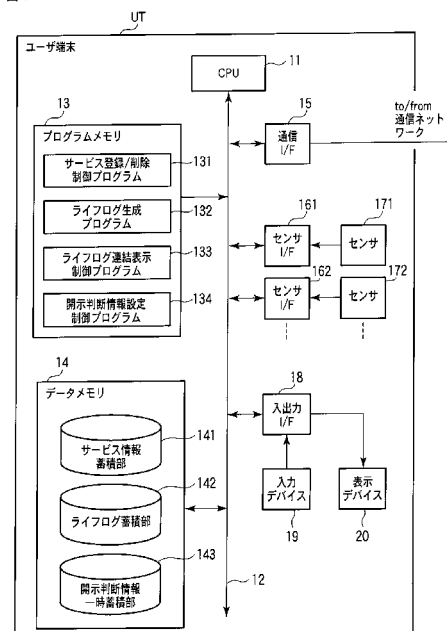
(57) 【要約】

【課題】 多種類のライフログ情報に対しその情報開示の可否を簡単かつ短時間に設定可能とする。

【解決手段】 ユーザ端末において、ライフログ生成プログラム132の制御の下で、ライフログ情報をその形式を表す情報“What”、“Whom”、“Where”を付加してライフログ蓄積部142に蓄積する。そして、ライフログ情報の表示要求の入力に応じて、ライフログ連結表示制御プログラム133の制御の下、上記ライフログ蓄積部142からサービス種別ごとに該当するライフログ情報を読み出し、この読み出された複数のライフログ情報を同一時間帯に含まれるもの同士で「“What”情報・“Whom”情報@“Where”情報」のように連結して、表示デバイス20に表示させるようにしたものである。

【選択図】 図1

図 1



【特許請求の範囲】

【請求項 1】

データベースに蓄積されているユーザの行動履歴に関する種類の異なる複数の個人情報の開示を支援する個人情報開示支援装置であって、

前記個人情報の各々にその種類を表す識別情報を付加する手段と、

前記個人情報の開示要求の入力に応じて、前記データベースから当該開示要求に該当する複数の個人情報を読み出し、この読み出された複数の個人情報を当該個人情報に付加された識別情報と予め指定された連結条件をもとに関連性のあるもの同士で種類を超えて連結する手段と、

前記連結された個人情報を 1 つの提示単位として前記ユーザに提示する手段とを具備することを特徴とする個人情報開示支援装置。

10

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

この発明は、例えば携帯端末やパーソナル・コンピュータのデータベースに蓄積されているユーザの行動履歴に関する情報を開示する際に使用される個人情報開示支援装置に関する。

【背景技術】

【0002】

近年、各種センサの小型化により、携帯電話機をはじめユーザが常時所持する携帯端末やパーソナル・コンピュータ内に各種センサを搭載し、ユーザの状態を常時センシングすることが可能となってきた。また、上記センシングにより得られるユーザの日常生活の状態を表す情報、つまりライフログ又は体験情報と呼ばれるユーザの行動履歴に関する情報を開示することで、当該ユーザに対しその行動履歴に応じた各種サービスを提供する試みがなされている。

20

【0003】

しかしながら、センシングにより得られる情報の中には、ユーザが開示したくない情報も含まれている場合がよくある。このため、ユーザが安心してサービスを利用できるようにするには、ライフログ情報を開示する際にユーザ自身が情報開示の可否を設定できるようにすることが不可欠である。

30

【0004】

そこで、例えば写真をはじめとしたライフログ情報を時間軸上に並べた状態で一覧表示し、ユーザが確認可能とする技術が提案されている（例えば、非特許文献 1 を参照。）。又、Web 情報の閲覧履歴を可視化する技術も提案されている（例えば、特許文献 1 を参照。）。

【0005】

【特許文献 1】特開 2007-280011 号公報

【0006】

【非特許文献 1】J.Rekimoto, "Time Machine Computing: A Timecentric Approach for the Information Environment", ACM, UIST '99, pp.44-54, 1999

40

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【0007】

ところが、先に例示した従来の技術では、ユーザのライフログ情報が時系列でそのまま表示されるものとなっている。このため、ユーザが利用するサービスの種類や内容に関わらずすべてのライフログ情報が、ユーザが情報開示の可否を判断する対象として表示される。したがって、情報開示の可否設定に関わるユーザの作業が著しく煩雑になり、情報開示に多くの手間と時間がかかるという課題があった。

この発明は上記事情に着目してなされたもので、その目的とするところは、多種類の個人情報に対しその情報開示の可否を簡単かつ短時間に設定可能とした個人情報開示支援装

50

置を提供することにある。

【課題を解決するための手段】

【0008】

上記目的を達成するためにこの発明の一態様は、データベースに記憶されているユーザの行動履歴に関する複数種類からなる複数の個人情報の開示を支援する個人情報開示支援装置にあって、上記個人情報の各々にその種類を表す識別情報を付加する。この状態で、上記個人情報の開示要求が入力された場合に、上記データベースから当該開示要求に該当する複数の個人情報を読み出し、この読み出された複数の個人情報を当該個人情報に付加された識別情報と予め指定された連結条件をもとに関連性のあるもの同士で種類を超えて連結する。そして、この連結された複数の個人情報を1つの提示単位として上記ユーザに提示するように構成したものである。

10

【発明の効果】

【0009】

したがって、個人情報の開示要求が入力されると、当該開示要求に該当する複数の個人情報のうち関連性のあるもの同士が種類を超えて連結されて1つの提示単位としてユーザに提示される。このため、ユーザは提示された個人情報に対する情報開示の許否設定作業を上記提示単位ごとに効率良く行えるようになる。

すなわち、この発明によれば、多種類のライフログ情報に対しその情報開示の許否を簡単かつ短時間に設定可能とした個人情報開示支援装置を提供することができる。

【発明を実施するための最良の形態】

20

【0010】

以下、図面を参照してこの発明に係わる実施形態を説明する。

図1は、この発明の一実施形態に係わる個人情報開示支援装置の機能を備えたユーザ端末のハードウェアとソフトウェアの構成を示すブロック図、図2は図1に示したユーザ端末の機能構成を示すブロック図である。

【0011】

ユーザ端末は、例えば携帯可能なパーソナル・コンピュータ又は携帯電話機からなり、マイクロプロセッサからなる中央処理ユニット（CPU；Central Processing Unit）11を備える。このCPU11には、バス12を介してプログラムメモリ13及びデータメモリ14が接続され、さらに通信インタフェース（通信I/F）15、複数のセンサインタフェース（センサI/F）161、162、…及び入出力インタフェース（入出力I/F）18が接続されている。

30

【0012】

通信I/F15は、CPU11の制御の下で、図示しない通信ネットワークにより規定される通信プロトコルに従い、Webサーバとの間でライフログ情報を送信しかつこのライフログ情報に応じたサービス情報を受信するための通信を行う。通信プロトコルとしては、例えばTCP/IP（Transmission Control Protocol/Internet Protocol）が使用される。

【0013】

センサI/F161、162、…にはそれぞれ異なるセンサ171、172、…が接続される。センサ171、172、…は、例えばGPS（Global Positioning System）センサ、歩数を計測する万歩計（登録商標）、ユーザの心拍や体温等を計測するバイタルセンサからなる。このうちGPSセンサは、CPU11の制御の下で、図示しない複数のGPS衛星が送信するGPS信号をそれぞれ受信する。そして、このGPSセンサが接続されたセンサI/Fは、上記受信された各GPS信号をもとに時刻、緯度及び経度を含むセンシングデータ（位置データ）を求める。

40

【0014】

入出力I/F18には、入力デバイス19及び表示デバイス20が接続される。入力デバイス19は、例えばパーソナル・コンピュータやPDA（Personal Digital Assistant）であればキーボード、携帯電話機であればダイヤルキーパッドと複数の機能キーにより

50

構成される。なお、その他にタッチパネルなどを用いることも可能である。表示デバイス 20 は液晶又は有機 E L ディスプレイからなる。入出力 I / F 18 は、上記入力デバイス 19 による操作情報を C P U 11 に伝えと共に、C P U 11 からの指示に従いライフログ情報等の表示データを上記表示デバイス 20 に表示させる。

【0015】

データメモリ 14 には、この発明を実施するために必要なデータベースとして、サービス情報蓄積部 141 と、ライフログ蓄積部 142 と、開示判断情報一時蓄積部 143 が設けられている。サービス情報蓄積部 141 は、W e b サーバから送られるサービス情報を格納するために用いられる。ライフログ蓄積部 142 は、上記センシングデータをもとに生成されるライフログ情報を格納するために用いられる。開示判断情報一時蓄積部 143 は、ライフログ情報に対し設定された開示判断情報を格納するために用いられる。

10

【0016】

プログラムメモリ 13 には、この発明を実施するために必要なアプリケーション・プログラムとして、サービス登録／削除制御プログラム 131 と、ライフログ生成プログラム 132 と、ライフログ連結表示制御プログラム 133 と、開示判断情報設定制御プログラム 134 が格納されている。

【0017】

サービス登録／削除制御プログラム 131 は、入力デバイス 19 におけるユーザ登録／削除操作に応じて、W e b サーバが提供するサービスに対するユーザ登録処理と、ユーザ登録を削除する処理を、上記 C P U 11 に実行させる。

20

ユーザ登録処理では、W e b サーバからサービスの属性を表す情報を取得して上記サービス情報蓄積部 141 に格納する処理が行われる。サービスの属性を表す情報には、サービス名と、サービスが要求するライフログ情報の種類名と、このライフログ情報を生成するために必要なライフログ生成ツール名と、ライフログの種類をグループ化するときのグループ名が含まれる。

【0018】

ライフログ生成プログラム 132 は、センサ I / F から定期的又は必要時に読み込んだセンシングデータ（位置データ）や、入力デバイス 19 においてユーザが手動入力したデータをもとに、その時点でのユーザのライフログ情報を生成して上記ライフログ蓄積部 142 に記憶させる処理を、上記 C P U 11 に実行させる。

30

ライフログ情報には、ユーザ名と、ライフログの値と、ライフログの種類名と、ライフログの生成に使用したライフログ生成ツール名と、ライフログの形式名と、ライフログの発生時刻が含まれる。ライフログの形式名としては、“Where”、“Whom”、“What”の3種類が定義される。“Where”は、場所（地名、施設名、店名など）を表す情報である。“Whom”は、誰と一緒にいる（いた）かを表す情報である。“What”は、発生した出来事を表す情報である。

【0019】

ライフログ連結表示制御プログラム 133 は、以下の処理を上記 C P U 11 に実行させる。

(1) 上記ライフログ情報の表示要求が入力された場合に、上記サービス情報蓄積部 141 からサービスごとにその属性情報を読み出してサービス表示データを生成すると共に、ライフログ蓄積部 142 から上記サービスに対応するライフログ情報を選択的に読み出してライフログ表示データを生成する。そして、この生成されたライフログ表示データを上記サービス表示データと合成し、この合成された表示データを表示デバイス 20 に表示させる処理。

40

(2) 上記ライフログ表示データを生成する際に、ライフログ情報に含まれる時刻情報と形式名を表す情報をもとに、同一時間帯に含まれる形式の異なる複数種のライフログ情報を連結する処理。

【0020】

開示判断情報設定制御プログラム 134 は、以下の処理を上記 C P U 11 に実行させる

50

。

(1) 上記ライフログ表示データが表示された状態で、ライフログ情報に対するユーザによる開示判断情報の変更要求の入力を受け付け、この変更要求に応じて開示判断情報一時蓄積部 143 に記憶されている該当する開示判断情報を変更する。

(2) 上記変更要求に応じてライフログ表示データを更新し、この更新されたライフログ表示データを表示デバイス 20 に表示させる処理。

【0021】

次に、以上のように構成された装置の動作を説明する。

(1) サービス情報の登録処理

ユーザが入力デバイス 19 においてサービスに対する登録要求を入力すると、次のようにサービス登録処理が実行される。図 3 はその処理手順と処理内容を示すフローチャートである。

10

【0022】

すなわち、上記サービス登録要求が入力されると、CPU 11 はステップ S31 において、通信 I/F 15 から該当する Web サーバに対しアクセスし、当該 Web サーバからサービスの属性を表す情報を取得する。このときサービス属性情報は、サービス名と、サービスが要求するライフログ情報の種類名と、このライフログ情報を生成するために必要なライフログ生成ツール名が、例えば図 5 に示すようにファイル形式で記述されたものとなっている。しかし、ライフログ情報の種類名だけだと、ユーザにとってはどのような種類を表すライフログであるか理解しにくい。そこで、CPU 11 はステップ S32 により、複数のライフログの種類をまとめてグループ化し、グループごとに名前を付ける。そして、このグループ名を付加したサービス属性情報をデータメモリ 14 内のサービス情報蓄積部 141 に格納する。図 6 はこのサービス情報蓄積部 141 に格納されるサービス属性情報の一例を示すものである。

20

【0023】

(2) サービス情報の削除処理

ユーザがサービス削除要求を入力すると、登録済みのサービス属性情報の削除が以下のように行われる。図 4 はその処理手順と処理内容を示すフローチャートである。

サービス情報の表示要求を入力すると、CPU 11 は先ずステップ S41 において、サービス情報蓄積部 141 から登録済みのサービス属性情報を読み出してその一覧リストを表示デバイス 20 に表示させる。この状態でユーザが、入力デバイス 19 により削除対象のサービス属性情報を指定したのち削除操作を行うと、CPU 11 はステップ S42 において、上記指定された削除対象のサービス属性情報をサービス情報蓄積部 141 から消去する。

30

【0024】

(3) ライフログ情報の蓄積処理

上記サービス情報の登録がなされると、以後ユーザ端末では登録されたサービスを利用する上で必要なライフログ情報の蓄積処理が以下のように行われる。

すなわち、CPU 11 は定期的にセンサ I/F 161, 162, …からセンシングデータを読み込み、この読み込んだ各センシングデータをもとにその時点でのユーザのライフログ情報を生成して上記ライフログ蓄積部 142 に記憶させる。また、ユーザが入力デバイス 19 において一緒に行動している人の名前や出来事名などを入力した場合にも、CPU 11 は当該入力データをもとにライフログ情報を生成して、上記ライフログ蓄積部 142 に記憶させる。

40

【0025】

図 8 は、こうしてライフログ蓄積部 142 に蓄積されたライフログ情報の一例を示すものである。同図に示したようにライフログ情報は、ユーザ名と、ライフログの値と、ライフログの種類名と、ライフログの生成に使用したライフログ生成ツール名と、ライフログの形式名と、ライフログの発生開始時刻と終了時刻により構成される。ライフログの形式名は、“Where”、“Whom”、“What”の3種類からなる。“Where”は、場所（地名、

50

施設名、店名など)を表す情報である。“Whom”は、誰と一緒にいる(いた)かを表す情報である。“What”は、発生した出来事を表す情報である。

【0026】

(4) 全ライフログ情報の表示処理

表示モードとして、ユーザが全ライフログ表示モードを指定入力すると、ユーザ端末では以下のように表示制御が行われる。図7はその処理手順と処理内容を示すフローチャートである。

すなわち、CPU11は、先ずステップS71においてデータメモリ14内のサービス情報蓄積部141に格納されている全てのサービス属性情報を読み出し、このサービス属性情報からサービス名を抽出する。そして、ステップS72により、上記抽出されたサービス名の数だけサービスタブを設定し、さらにステップS73により上記設定した各サービスタブにそれぞれ例えば図9に示すようにサービス名を表示する。

10

【0027】

CPU11は、次にステップS74においてデータメモリ14のライフログ蓄積部142から、上記サービスタブを設定したサービスごとに、該当するライフログ情報を読み出す。続いてステップS75において、上記読み出したライフログ情報から形式名が“What”の情報を抽出し、この抽出した“What”の情報ごとに当該“What”の情報と発生時刻が同一時間帯に含まれる、形式名が“Whom”の情報と“Where”の情報を検索する。そして、ステップS76において、上記“What”の情報ごとに、上記検索された同一時間帯に含まれる“Whom”の情報と“Where”の情報を、「“What”情報・“Whom”情報@“Where”情報」のように連結する。そして、この連結されたライフログ情報を、上記サービスタブのうち対応するタブの表示データに重畳して表示デバイス20に表示させる。図9はその表示結果の一例を示すもので、ライフログ情報は時系列に並べた状態で表示される。

20

【0028】

ライフログ情報の連結処理の一例を図10に示す。すなわち、いま仮にライフログ情報が図8に示すようにライフログ蓄積部142に蓄積されていたとする。この場合CPU11は、形式名が“What”と定義された「バラエティ」、「ドラマ」、「ニュース」等に対して、同一時間帯に“Whom”及び“Where”としてそれぞれ定義された情報「友人宅」等を検索し、この検索された「友人宅」等を上記「バラエティ」、「ドラマ」、「ニュース」等と連結する。この結果、「バラエティ@友人宅」、「ドラマ@友人宅」、「ニュース@友人宅」のように、従来であれば独立して表示される種類(形式)の異なる複数のライフログ情報が連結された状態で表示される。

30

【0029】

なお、上記ライフログ情報の表示形態は、ユーザのGUI(Graphical User Interface)操作により時間粒度を変化させたり、時間軸方向にスクロールすることが可能である。図11及び図12はその一例を示すものである。すなわち、図11に示すように表示画面には時間粒度コントロール用のスライドバーが表示され、ユーザがこのスライドバーを操作すると、時間粒度つまり時間当たりの表示密度が変化する。また、図12に示すように表示画面に時間軸移動バーを表示し、この時間軸移動バーをユーザが操作すれば、ライフログ情報の表示が時間軸方向にスクロールされる。

40

【0030】

(5) サービスが選択されたときのライフログ情報の連結表示処理

表示モードとして、ユーザがサービス別のライフログ表示モードを指定すると、ユーザ端末では以下のように表示制御が行われる。図13はその処理手順と処理内容を示すフローチャートである。

【0031】

すなわち、CPU11は、先ずステップS131においてユーザによるサービスの種類の選択入力を受け付ける。サービスの種類が選択入力されると、次にステップS132においてデータメモリ14内のサービス情報蓄積部141から、上記選択されたサービスを利用する上で必要なライフログ情報の種類名を表す情報を読み出す。そして、ステップS

50

1 3 3において、上記読み出されたライフログ情報の種類名に対応するライフログ情報をライフログ蓄積部 1 4 2 から読み出す。

【0 0 3 2】

C P U 1 1 は、続いてステップ S 1 3 4 において、上記読み出したライフログ情報から形式名が “What” の情報を抽出し、この抽出した “What” の情報ごとに当該 “What” の情報と発生時刻が同一時間帯に含まれる、形式名が “Whom” の情報と “Where” の情報を検索する。そして、該当する情報が検索されれば、ステップ S 1 3 5 において上記 “What” の情報ごとに、上記検索された同一時間帯に含まれる “Whom” の情報及び “Where” の情報を、図 1 0 に示したように 「 “What” 情報 ・ “Whom” 情報 @ “Where” 情報 」 のように連結する。そして、この連結されたライフログ情報を、上記選択されたサービス種別に対応するタブの表示データに重畳して表示デバイス 2 0 に表示させる。

10

【0 0 3 3】

(6) ライフログ開示許可の指定受付処理

ライフログ情報が表示された状態でユーザが開示許可の指定操作を行うと、ユーザ端末では以下のようにライフログ情報に対する開示判断情報の設定処理が行われる。図 1 4 はその処理手順と処理内容を示すフローチャート、図 1 5 は処理動作を説明するための図である。

【0 0 3 4】

すなわち、ステップ S 1 4 2 によりライフログ情報が表示された状態で、C P U 1 1 は図 1 5 に示すようにステップ S 1 5 1 において、該当するサービスが必要とするライフログ情報の種類をその操作ガイダンスと共に表示デバイス 2 0 に表示させる。この状態でユーザが入力デバイス 1 9 を操作して、上記表示されたライフログ情報の種類のうち開示したくないライフログ情報の種類を選択（例えばチェックを外す）したとする（ステップ S 1 5 2）。そうすると C P U 1 1 は、ステップ S 1 4 3 により上記開示可否の変更要求を受け付け、ステップ S 1 4 4 に移行して開示可否情報を変更すると共に、開示判断情報一時蓄積部 1 4 3 に蓄積されている対応する開示判断情報をステップ S 1 4 5 により更新する。

20

【0 0 3 5】

またそれと共に C P U 1 1 は、ステップ S 1 4 1 において、上記更新された開示可否情報に応じて、開示が拒否された種類に該当するライフログ情報を表示対象から外してライフログ情報の表示データを再構成する。そして、この再構成された表示データをステップ S 1 4 2 により表示デバイス 2 0 に表示させる。例えば、いま図 1 5 に示すようにライフログの種類のうち、「自分の視聴（予定）番組」を開示対象から除外するべくそのチェックを外すと、ステップ S 1 5 3 のように「自分の視聴（予定）番組」に該当するライフログ情報が非表示となる。

30

【0 0 3 6】

また、上記開示許可の設定処理はライフログ情報の種類ごとに行う以外に、ライフログ情報のデータごとに行うようにしてもよい。図 1 6 はこのデータごと開示許可の設定を行う場合の動作例を示す図である。すなわち、ステップ S 1 6 1 においてユーザは表示中のライフログ情報の各データのうち開示を許可しないデータを個別に選択指定する。そうすると C P U 1 1 は、ステップ S 1 6 1 において上記選択指定されたデータを認識し、この選択指定されたデータを開示対象から除外するべく開示判断情報を更新すると共に、ステップ S 1 6 2 において当該データを非表示とする。例えば、図 1 6 においてユーザが「アニメ @ T V」を開示しないデータとして選択指定すると、このデータが開示対象から除外されると共に、非表示に設定される。

40

【0 0 3 7】

なお、ライフログ情報の種類ごと開示許可の設定を行う場合、及びデータごと開示許可の設定する場合のいずれの場合でも、上記開示対象から除外された種類のライフログ情報の表示方法としては、非表示とする以外に、文字色を開示対象のライフログ情報の文字色とは異なる色にしたり、文字の表示濃度を薄くしたり、文字の表示サイズを小さくす

50

るといったものが考えられる。

【0038】

(7) 開示判断後のライフログ情報の生成処理

上記開示可否の設定処理の終了後に、ユーザが入力デバイス19により「送信ボタン」を押下したとする。そうするとCPU11は、ステップS146により上記送信ボタンの操作を開示判断の決定命令と見なし、開示判断後のライフログ情報の生成処理に移行する。図17はその処理手順と処理内容を示すフローチャートである。

【0039】

ユーザからの開示判断決定命令が入力されると、CPU11はステップS171からステップS172に移行し、開示判断情報一時蓄積部143から更新後の開示判断情報を読み出す。続いてステップS173において、上記読み出した開示判断情報をもとに、各ライフログ情報に対しそれぞれ開示／非開示を表す情報を付加する。そして、ステップS174により開示判断済ライフログ記述ファイルを生成する。図18はこの開示判断済ライフログ記述ファイルの一例を示すもので、Webサーバに送信される。

【0040】

以上述べたようにこの実施形態では、ライフログ生成プログラム132の制御の下で、ライフログ情報をその形式を表す情報“What”、“Whom”、“Where”を付加してライフログ蓄積部142に蓄積する。そして、ライフログ情報の表示要求の入力に応じて、ライフログ連結表示制御プログラム133の制御の下、上記ライフログ蓄積部142からサービス種別ごとに該当するライフログ情報を読み出し、この読み出された複数のライフログ情報を同一時間帯に含まれるもの同士で「“What”情報・“Whom”情報@“Where”情報」のように連結して、表示デバイス20に表示させるようにしている。

【0041】

したがって、ライフログ情報のうち同一時間帯に含まれるもの同士がその種類（形式）を超えて連結されて1つの表示データとして表示される。このため、ユーザは表示されたライフログ情報に対する情報開示の許否設定を上記表示データごとに効率良く行うことが可能となり、これにより情報開示の許否を簡単かつ短時間に設定できるようになる。

【0042】

なお、この発明は上記実施形態に限定されるものではない。例えば、前記実施形態では同一時間帯に含まれる“What”情報、“Whom”情報、“Where”情報を連結するようにしたが、同一地域内における“What”情報及び“Whom”情報を“Where”情報と連結したり、同種の出来事に対応する“Whom”情報及び“Where”情報を“What”情報と連結するようにしてもよい。

【0043】

また、行動履歴に関する情報には、万歩計（登録商標）のセンシングデータをもとに生成されるユーザの移動速度又は移動距離を表す情報や、バイタルセンサのセンシングデータをもとに生成されるユーザのバイタル情報や安否情報等を含めるようにしてもよい。その他、ライフログ情報の種類や構成、ライフログ情報の表示フォーマット、表示されたライフログ情報に対する開示許否の設定手法、ユーザ端末の種類とその構成等についても、この発明の要旨を逸脱しない範囲で種々変形して実施できる。

【0044】

要するにこの発明は、上記実施形態そのままに限定されるものではなく、実施段階ではその要旨を逸脱しない範囲で構成要素を変形して具体化できる。また、上記実施形態に開示されている複数の構成要素の適宜な組み合わせにより種々の発明を形成できる。例えば、実施形態に示される全構成要素から幾つかの構成要素を削除してもよい。さらに、異なる実施形態に亘る構成要素を適宜組み合わせてもよい。

【図面の簡単な説明】

【0045】

【図1】この発明の一実施形態に係わる個人情報開示支援装置の機能を備えたユーザ端末のハードウェアとソフトウェアの構成を示すブロック図である。

10

20

30

40

50

【図 2】図 1 に示したユーザ端末の機能構成を示すブロック図である。

【図 3】図 1 に示したユーザ端末におけるサービス情報の登録処理手順と処理内容を示すフローチャートである。

【図 4】図 1 に示したユーザ端末におけるサービス情報の削除処理手順と処理内容を示すフローチャートである。

【図 5】サービス情報の記述ファイルの一例を示す図である。

【図 6】サービス情報の記憶結果の一例を示す図である。

【図 7】ライフログ情報の表示処理の手順と内容を示すフローチャートである。

【図 8】ライフログ情報の記憶結果の一例を示す図である。

【図 9】ライフログ情報の表示結果の一例を示す図である。

10

【図 10】ライフログ情報の連結結果の一例を示す図である。

【図 11】GUI 操作による時間粒度の変更例を示す図である。

【図 12】GUI 操作による時間軸方向のスクロール例を示す図である。

【図 13】サービスが選択されたときのライフログ情報の連結表示処理の手順と内容を示すフローチャートである。

【図 14】開示判断情報の変更要求の入力に応じたライフログ情報の表示更新処理の手順と内容を示すフローチャートである。

【図 15】ライフログ情報に対しその種類ごとに開示の許否を指定する処理の一例を示す図である。

【図 16】ライフログ情報に対しそのデータごとに開示の許否を指定する処理の一例を示す図である。

20

【図 17】開始時判断済のライフログ情報の生成処理の手順と内容を示すフローチャートである。

【図 18】開示判断済ライフログ情報の記述ファイルの一例を示す図である。

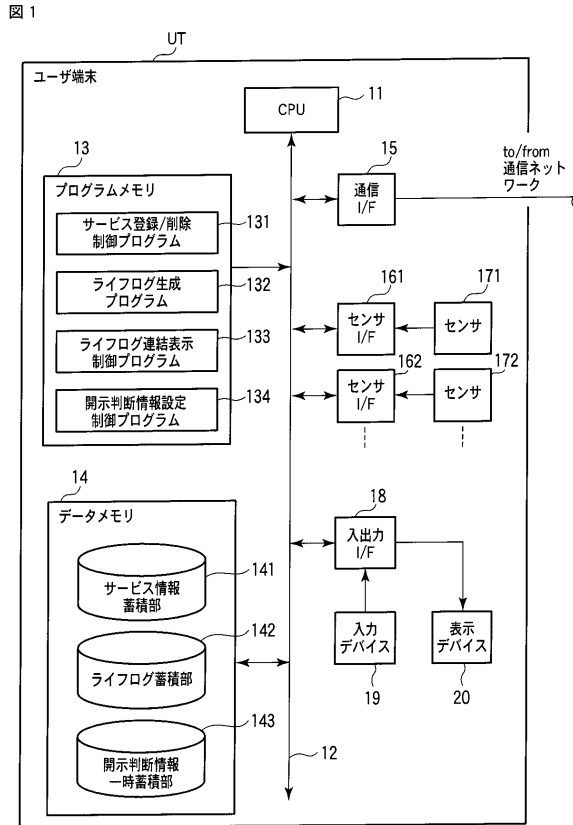
【符号の説明】

【0046】

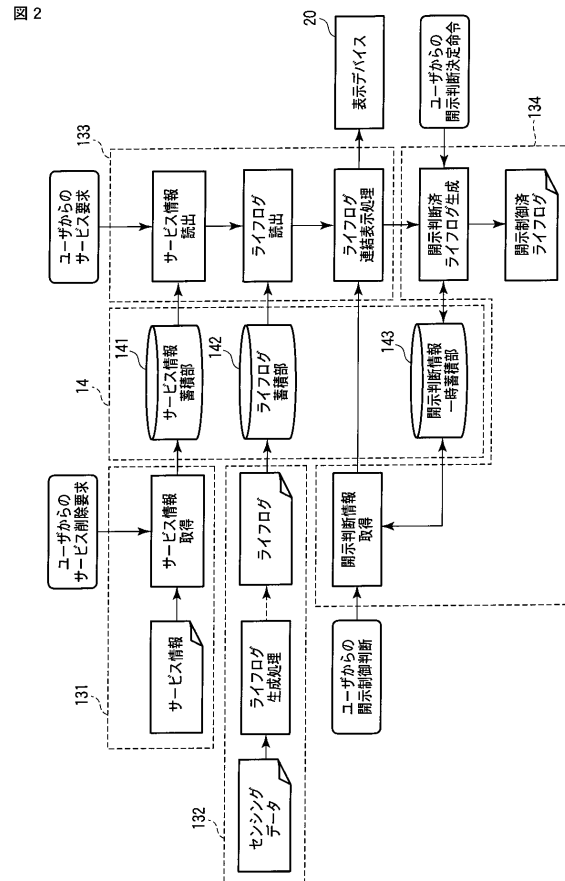
11…CPU、12…バス、13…プログラムメモリ、14…データメモリ、15…通信インタフェース、161, 162, …センサインタフェース、171, 172, …センサ、18…入出力インタフェース、19…入力デバイス、20…表示デバイス、131…サービス登録／削除制御プログラム、132…ライフログ生成プログラム、133…ライフログ連結表示制御プログラム、134…開示判断情報設定制御プログラム、141…サービス情報蓄積部、142…ライフログ蓄積部、143…開示判断情報一時蓄積部。

30

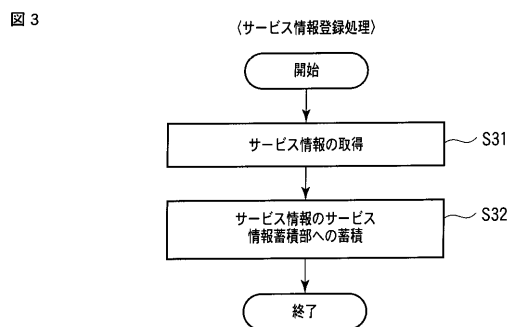
【 図 1 】



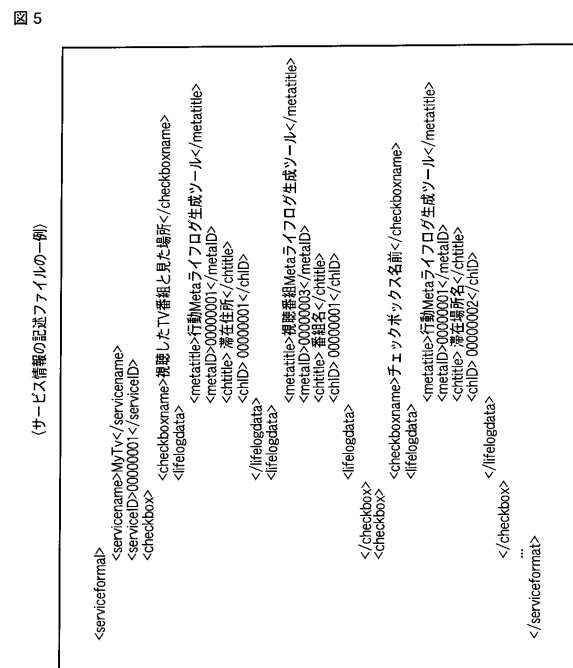
【図 2】



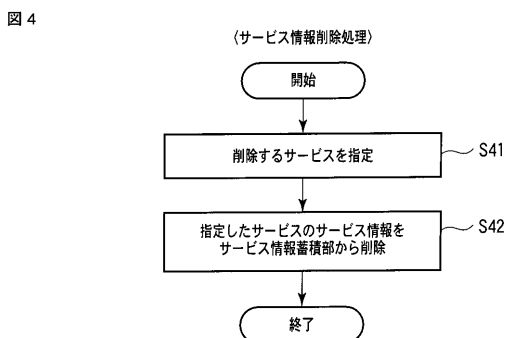
【 図 3 】



【図 5】



【图 4】



【図 6】

図 6

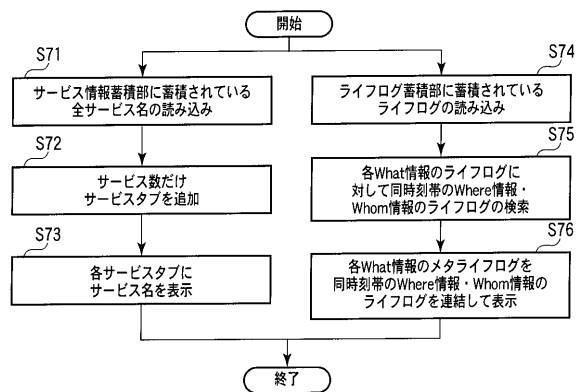
(サービス情報の記憶結果の一例)

サービス名	グループ名	ライフログ生成ツール名	ライフログ種類名
TV番組推薦サービス	視聴したTV番組と見た場所	行動ライフログ生成ツール	滞在住所
		視聴番組ライフログ生成ツール	番組名
	訪問地	行動ライフログ生成ツール	訪問地名
旅行先推薦サービス	訪問地	行動ライフログ生成ツール	訪問地名
	PC上での検索キーワード	PC使用履歴ライフログ生成ツール	検索キーワード
		⋮	

【図 7】

図 7

(ライフログ情報の表示処理)



【図 8】

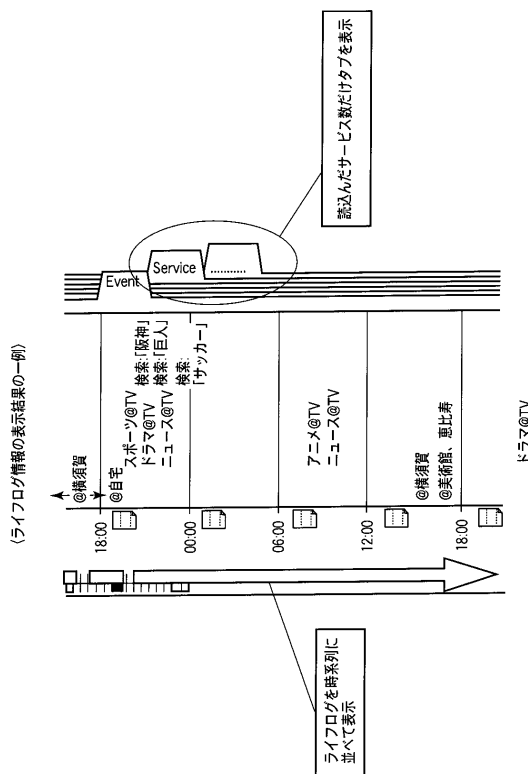
図 8

(ライフログ情報の記憶結果の一例)

ユーザ名	ライフログの値	ライフログの種類名	ライフログ生成ツール名	ライフログの形式名	ライフログが発生した時間	
					開始時間	終了時間
aaaさん	電車	移動手段	行動ライフログ生成ツール	What	06/21 20:40	06/21 21:00
aaaさん	徒歩	移動手段	行動ライフログ生成ツール	What	06/21 21:00	06/21 21:05
aaaさん	徒歩	移動手段	行動ライフログ生成ツール	What	06/21 21:30	06/21 21:40
aaaさん	スーパー××	滞在場所名	行動ライフログ生成ツール	Where	06/21 21:05	06/21 21:10
aaaさん	レストラン	滞在場所名	行動ライフログ生成ツール	Where	06/21 21:15	06/21 21:30
aaaさん	友人宅	滞在場所名	行動ライフログ生成ツール	Where	06/21 21:40	06/22 14:00
aaaさん	バラエティ	番組名	視聴番組ライフログ生成ツール	What	06/21 21:40	06/21 23:00
aaaさん	ドラマ	番組名	視聴番組ライフログ生成ツール	What	06/21 23:00	06/22 00:00
aaaさん	ニュース	番組名	視聴番組ライフログ生成ツール	What	06/22 00:00	06/22 00:30
		⋮				

【図 9】

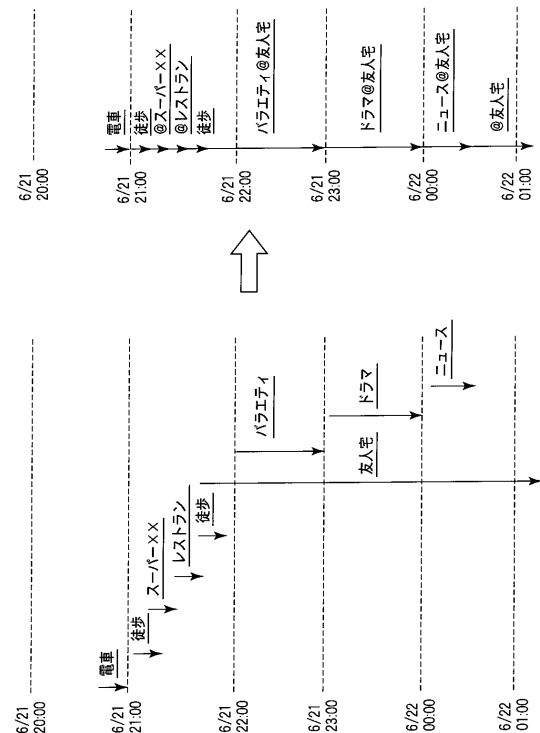
図 9



【図 10】

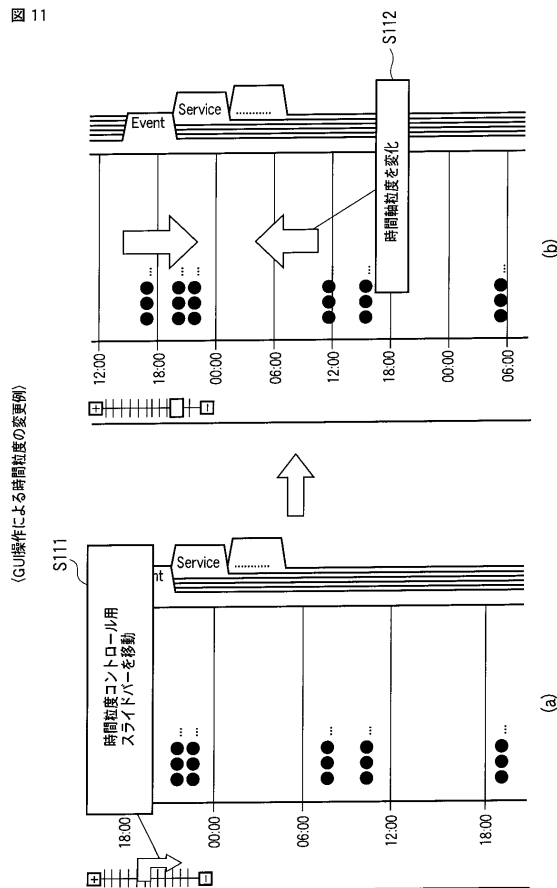
図 10

(ライフログ情報の連結結果の一例)



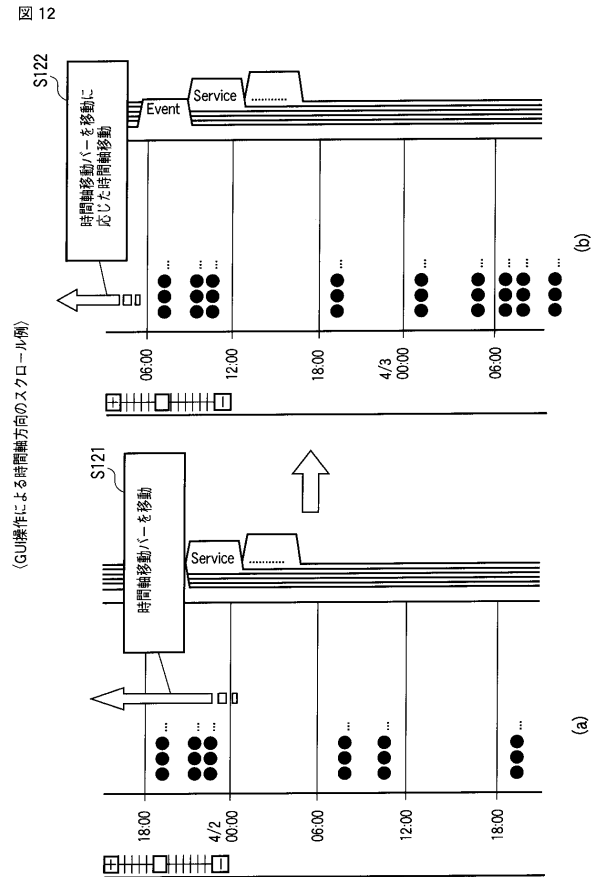
【図 1 1】

図 11



【図 1 2】

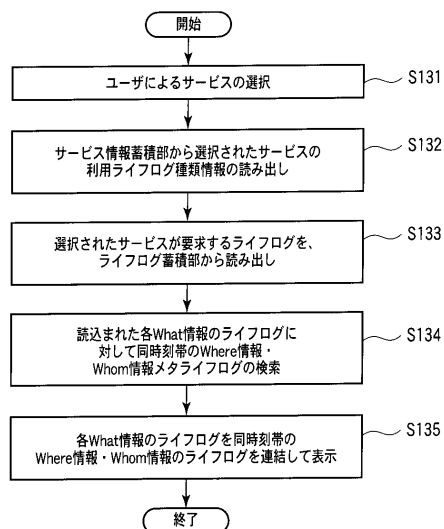
図 12



【図 1 3】

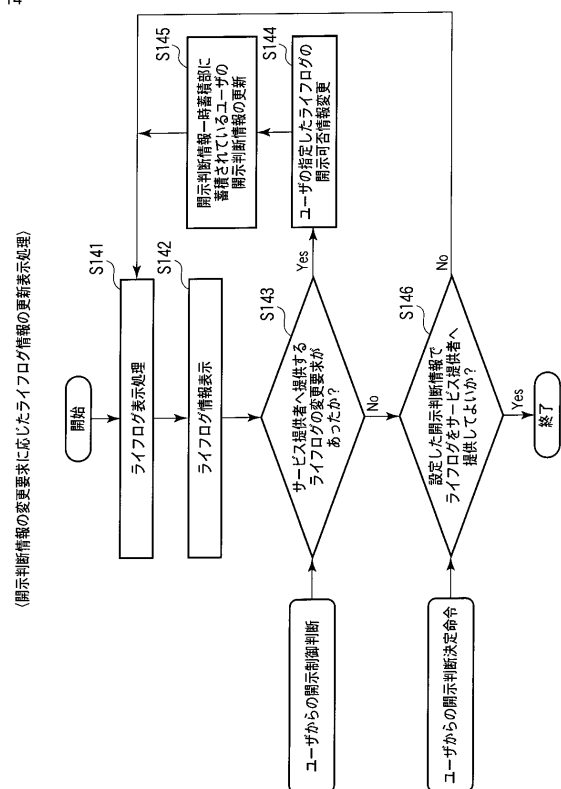
図 13

(サービス情報が選択されたときのライフログ情報の連結表示処理)



【図 1 4】

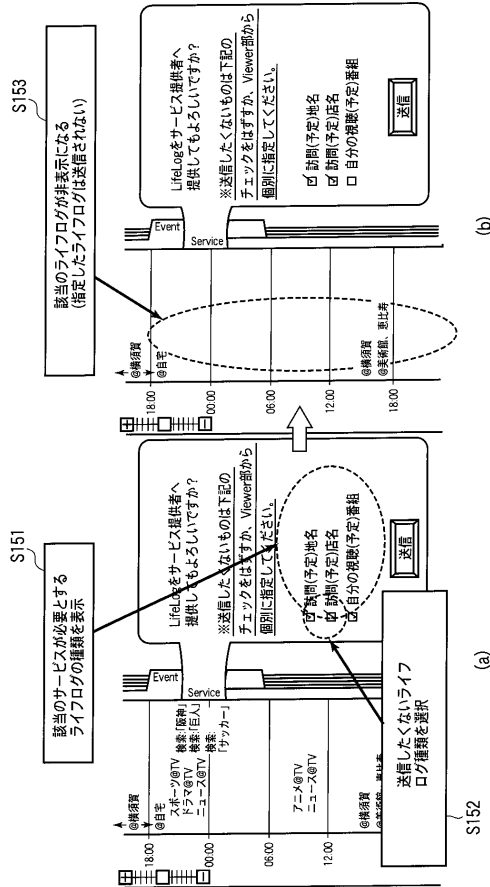
図 14



【図 15】

図 15

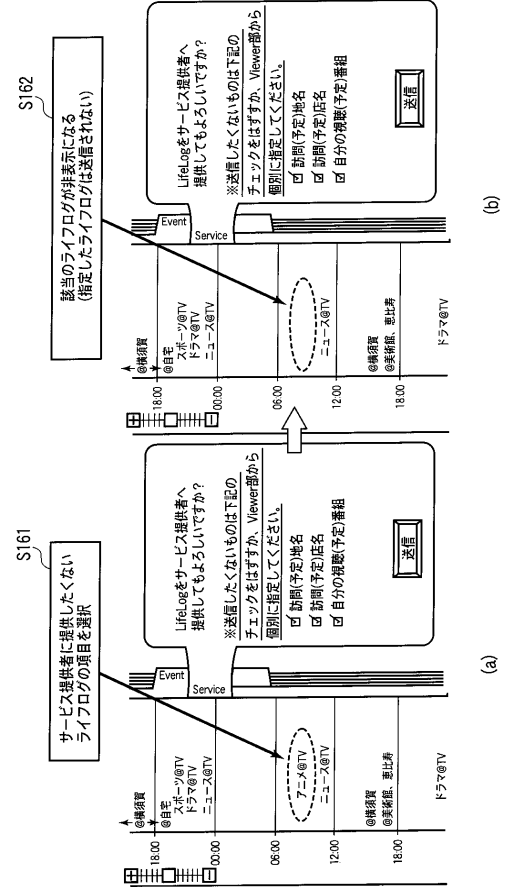
(ライフログ情報に対しその種類ごとに開示可否を指定する処理)



【図 16】

図 16

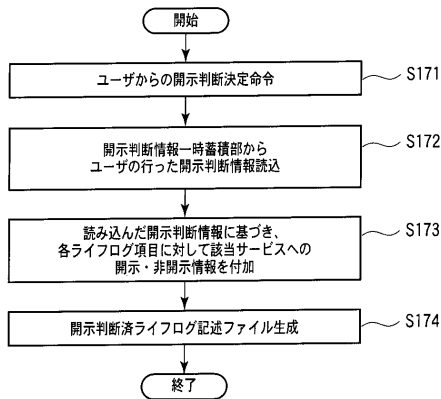
(ライフログ情報に対しそのデータごとに開示可否を指定する処理)



【図 17】

図 17

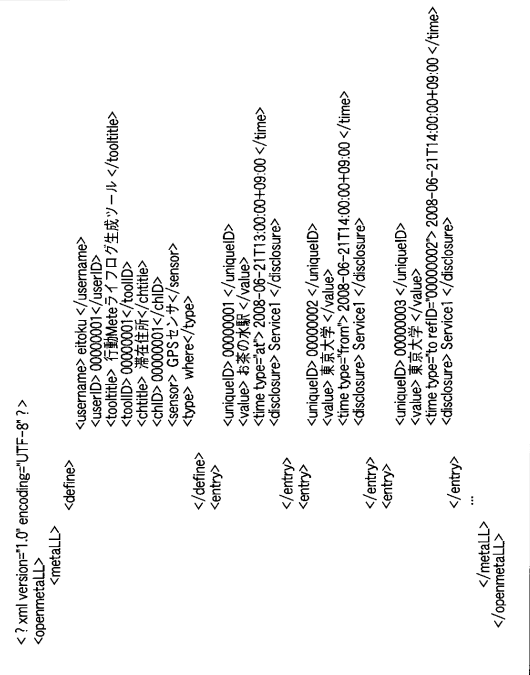
(開示判断済ライフログ情報の生成処理)



【図 18】

図 18

(開示判断済ライフログ記述ファイルの一例)



フロントページの続き

(74)代理人 100103034

弁理士 野河 信久

(72)発明者 永徳 真一郎

東京都千代田区大手町二丁目 3 番 1 号 日本電信電話株式会社内

(72)発明者 山田 智広

東京都千代田区大手町二丁目 3 番 1 号 日本電信電話株式会社内

(72)発明者 松村 成宗

東京都千代田区大手町二丁目 3 番 1 号 日本電信電話株式会社内

(72)発明者 武藤 伸洋

東京都千代田区大手町二丁目 3 番 1 号 日本電信電話株式会社内

F ターム(参考) 5B017 AA08 CA16

5B075 KK02 KK43 KK54 KK63 ND20