

(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2013-258699

(P2013-258699A)

(43) 公開日 平成25年12月26日 (2013. 12. 26)

(51) Int. Cl.	F I	テーマコード (参考)
HO4M 11/08 (2006.01)	HO4M 11/08	5K127
HO4M 1/00 (2006.01)	HO4M 1/00 U	5K201

審査請求 未請求 請求項の数 15 O L (全 32 頁)

(21) 出願番号	特願2013-122761 (P2013-122761)	(71) 出願人	390019839 三星電子株式会社 Samsung Electronics Co., Ltd. 大韓民国京畿道水原市靈通区三星路129 129, Samsung-ro, Yeongtong-gu, Suwon-si, Gyeonggi-do, Republic of Korea
(22) 出願日	平成25年6月11日 (2013. 6. 11)	(74) 代理人	100089037 弁理士 渡邊 隆
(31) 優先権主張番号	61/658, 095	(74) 代理人	100110364 弁理士 実広 信哉
(32) 優先日	平成24年6月11日 (2012. 6. 11)		
(33) 優先権主張国	米国 (US)		
(31) 優先権主張番号	10-2013-0000322		
(32) 優先日	平成25年1月2日 (2013. 1. 2)		
(33) 優先権主張国	韓国 (KR)		
(31) 優先権主張番号	10-2013-0012264		
(32) 優先日	平成25年2月4日 (2013. 2. 4)		
(33) 優先権主張国	韓国 (KR)		
(31) 優先権主張番号	10-2013-0013480		
(32) 優先日	平成25年2月6日 (2013. 2. 6)		
(33) 優先権主張国	韓国 (KR)		

最終頁に続く

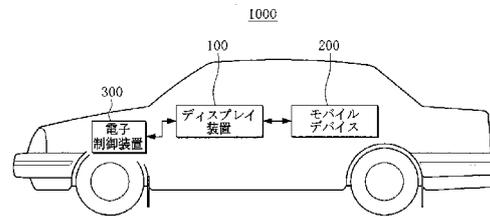
(54) 【発明の名称】 ディスプレイ装置、モバイルデバイスを含むサービス提供システム及びサービス提供方法

(57) 【要約】

【課題】ユーザの通話内容に基づいて付加情報を表示し対応するサービスを簡便に提供するディスプレイ装置、モバイルデバイスを含むサービス提供システム及びサービス提供方法を提供する。

【解決手段】ディスプレイ装置は、モバイルデバイスと通信を行う通信部と、モバイルデバイスで通話が行われると、その通話内容に含まれたキーワードを獲得 (acquiring) する制御部と、キーワードに対応する付加情報をディスプレイするディスプレイ部と、を含む。これにより、ディスプレイ装置は通話内容なキーワードに関連するサービスを便利に提供することができる。

【選択図】 図 1



【特許請求の範囲】**【請求項 1】**

移動体に搭載されるディスプレイ装置において、
モバイルデバイスと通信を行う通信部と、
前記モバイルデバイスで通話が行われると、その通話内容に含まれたキーワードを獲得
(acquiring)する制御部と、
前記キーワードに対応する付加情報をディスプレイするディスプレイ部と、
を含むディスプレイ装置。

【請求項 2】

前記付加情報は前記キーワードに対応する広告情報を含み、
前記通信部は、
広告データベースを保存するサーバ装置で前記キーワードに対応する広告情報を伝送す
ると、前記伝送された広告情報を前記モバイルデバイスを通して受信し、
前記制御部は、
前記受信された広告情報を前記ディスプレイ部を通してディスプレイすることを特徴と
する請求項 1 に記載のディスプレイ装置。

10

【請求項 3】

前記制御部は、
ディスプレイされた前記付加情報が選択されると、前記選択された付加情報に対応され
るサービスを提供することを特徴とする請求項 1 に記載のディスプレイ装置。

20

【請求項 4】

前記付加情報は、
場所情報、連絡先情報、マルチメディアコンテンツ、広告情報のうち少なくとも一つを
含み、
前記制御部は、
前記場所情報が選択されると前記場所情報を目的地とする経路案内サービスを提供し、
前記連絡先情報が選択されると前記連絡先情報に対する電話接続を行う電話サービスを提
供し、前記マルチメディアコンテンツが選択されると前記マルチメディアコンテンツに対
する再生サービスを提供し、前記広告情報が選択されると詳細広告情報を含む画面をデ
ィスプレイする広告サービスを提供することを特徴とする請求項 3 に記載のディスプレイ装
置。

30

【請求項 5】

保存部を更に含み、
前記制御部は、
サーバ装置、前記モバイルデバイス、前記モバイルデバイスと通話を行う通信相手機器
、前記保存部のうち少なくとも一つに保存された情報の中で前記キーワードに対応する前
記付加情報を検索することを特徴とする請求項 1 に記載のディスプレイ装置。

【請求項 6】

前記制御部は、
前記通信部を通して前記モバイルデバイスの通話内容が受信されると、前記通話内容か
ら前記キーワードを抽出して獲得し、獲得されたキーワードに基づいて前記付加情報を検
索することを特徴とする請求項 1 に記載のディスプレイ装置。

40

【請求項 7】

モバイルデバイスにおいて、
移動体に搭載されるディスプレイ装置と通信を行う通信部と、
通信相手機器と通話を行う通話接続部と、
通話内容をサーバ装置に伝送して前記通話内容に含まれたキーワードに対応する広告情
報を受信し、前記広告情報を前記ディスプレイ装置に伝送する制御部と、
を含むモバイルデバイス。

【請求項 8】

50

モバイルデバイス及びディスプレイ装置を含むサービス提供システムにおいて、
通信相手機器と通話を行うモバイルデバイスと、
前記モバイルデバイスで通話が行われると、前記モバイルデバイスと通信を行い、その
通話内容に含まれたキーワードを獲得するディスプレイ装置と、を含み、
前記ディスプレイ装置は、
前記キーワードに対応する付加情報をディスプレイするサービス提供システム。

【請求項 9】

ディスプレイ装置のサービス提供方法において、
モバイルデバイスと通信を行うステップと、
前記モバイルデバイスで通話が行われると、その通話内容に含まれたキーワードを獲得
(a c q u i r i n g) するステップと、
前記キーワードに対応する付加情報をディスプレイするステップと、
を含むディスプレイ装置のサービス提供方法。 10

【請求項 10】

前記付加情報は前記キーワードに対応する広告情報を含み、
広告データベースを保存するサーバ装置で前記キーワードに対応する広告情報を伝送す
ると、前記伝送された広告情報を前記モバイルデバイスを通して受信するステップと、
前記受信された広告情報を前記ディスプレイするステップと、を更に含む請求項 9 に記
載のディスプレイ装置のサービス提供方法。 20

【請求項 11】

ディスプレイされた前記付加情報が選択されると、前記選択された付加情報に対応され
るサービスを提供するステップを更に含む請求項 9 に記載のディスプレイ装置のサービス
提供方法。 20

【請求項 12】

前記付加情報は、
場所情報、連絡先情報、マルチメディアコンテンツ、広告情報のうち少なくとも一つを
含み、
前記サービスを提供するステップは、
前記場所情報が選択されると前記場所情報を目的地とする経路案内サービスを提供し、
前記連絡先情報が選択されると前記連絡先情報に対する電話接続を行う電話サービスを提供
し、前記マルチメディアコンテンツが選択されると前記マルチメディアコンテンツに対
する再生サービスを提供し、前記広告情報が選択されると詳細広告情報を含む画面をディ
スプレイする広告サービスを提供することを特徴とする請求項 11 に記載のディスプレイ
装置のサービス提供方法。 30

【請求項 13】

サーバ装置、前記モバイルデバイス、前記モバイルデバイスと通話を行う通信相手機器
、前記保存部のうち少なくとも一つに保存された情報の中で前記キーワードに対応する前
記付加情報を検索するステップを更に含む請求項 9 に記載のディスプレイ装置のサービス
提供方法。 40

【請求項 14】

前記モバイルデバイスの通話内容が受信されると、前記通話内容から前記キーワードを
抽出して獲得し、獲得されたキーワードに基づいて前記付加情報を検索するステップを更
に含む請求項 9 に記載のディスプレイ装置のサービス提供方法。 40

【請求項 15】

モバイルデバイスのサービス提供方法において、
移動体に搭載されるディスプレイ装置と通信を行うステップと、
通信相手機器と通話を行うステップと、
通話内容をサーバ装置に伝送して前記通話内容に含まれたキーワードに対応する広告情
報を受信し、前記広告情報を前記ディスプレイ装置に伝送するステップと、
を含むモバイルデバイスのサービス提供方法。 50

【発明の詳細な説明】**【技術分野】****【0001】**

本発明は、ディスプレイ装置及びモバイルデバイスを含むサービス提供システム及びサービス提供方法に関し、特に、通話内容に関連したサービスを簡便に提供するディスプレイ装置、モバイルデバイスを含むサービス提供システム及びサービス提供方法に関する。

【背景技術】**【0002】**

最近、通信技術及び電子装置の技術が発展するにつれ多様な携帯端末装置及びディスプレイ装置が開発されている。多くの人がパーソナル携帯端末装置を所有しており、車両又は街の至るところに多様な機能を行うディスプレイ装置が設置されている。

10

【0003】

車両に設置されたディスプレイ装置は車両の状態情報を表示し、温度制御のようなメニューを表示してユーザから制御命令を入力してもらう機能を行う。なお、ナビゲーション機能を含んでユーザが容易に目的地へたどり着くように助ける。個人携帯通信装置は相手と通話、ショートメール送受信の機能を行う。

【0004】

ユーザは車両の運転中に相手と通話をし、第三者に電話をかけた時目的地を変更したりする場合がある。一般に、ユーザが第三者と通話するためには携帯用通信装置を利用して第三者の電話番号を入力するか保存されている電話番号リストから検索した後に電話をかけなければならない。目的地を変更するためにはディスプレイ装置で目的地を入力した後、目的地が検索されると検索された目的地を選択する動作を行わなければならない。運転中の場合のように特殊な状況でこのような入力及び検索する過程は危険を招く可能性があり、第三者の情報又は目的地を入力する過程で間違っ打つ問題がある。従って、運転中に第三者に簡便に電話をかけた時目的地を変更する方法に対する必要性が増加している。

20

【0005】

なお、相手と通話をする場合、興味のある分野に対して話し合う場合が多いため、このような興味分野に対する情報をあえて検索しなくても興味主題に対する情報を提供してもらいたくなる。

【0006】

従って、ディスプレイ装置を利用して第三者との通話、目的地の変更を簡便にし、興味情報を提供してもらえ技術に対する必要性が台頭されている。

30

【先行技術文献】**【特許文献】****【0007】**

【特許文献1】 米国特開第2010-0138153号公報

【特許文献2】 韓国特開第2011-0024170号公報

【発明の概要】**【発明が解決しようとする課題】****【0008】**

そこで、本発明は、上記問題に鑑みてなされたものであり、本発明はユーザの通話内容に基づいて付加情報を表示し対応するサービスを簡便に提供するディスプレイ装置、モバイルデバイスを含むサービス提供システム及びサービス提供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】**【0009】**

本発明の上述した目的を達成するための一実施形態によると、移動体に搭載されるディスプレイ装置は、モバイルデバイスと通信を行う通信部と、前記モバイルデバイスで通話が行われると、その通話内容に含まれたキーワードを獲得(acquiring)する制御部と、前記キーワードに対応する付加情報をディスプレイするディスプレイ部と、を含

50

む。

【0010】

そして、前記付加情報は前記キーワードに対応する広告情報を含み、前記通信部は、広告データベースを保存するサーバ装置で前記キーワードに対応する広告情報を伝送すると、前記伝送された広告情報を前記モバイルデバイスを通して受信し、前記制御部は、前記受信された広告情報を前記ディスプレイ部を通してディスプレイすることができる。

【0011】

なお、前記制御部は、ディスプレイされた前記付加情報が選択されると、前記選択された付加情報に対応されるサービスを提供することができる。

【0012】

一方、前記付加情報は、場所情報、連絡先情報、マルチメディアコンテンツ、広告情報のうち少なくとも一つを含み、前記制御部は、前記場所情報が選択されると前記場所情報を目的地とする経路案内サービスを提供し、前記連絡先情報が選択されると前記連絡先情報に対する電話接続を行う電話サービスを提供し、前記マルチメディアコンテンツが選択されると前記マルチメディアコンテンツに対する再生サービスを提供し、前記広告情報が選択されると詳細広告情報を含む画面をディスプレイする広告サービスを提供することができる。

【0013】

一方、ディスプレイ装置は保存部を更に含み、前記制御部は、サーバ装置、前記モバイルデバイス、前記モバイルデバイスと通話を行う通信相手機器、前記保存部のうち少なくとも一つに保存された情報の中で前記キーワードに対応する前記付加情報を検索することができる。

【0014】

そして、前記制御部は、前記通信部を通して前記モバイルデバイスの通話内容が受信されると、前記通話内容から前記キーワードを抽出して獲得し、獲得されたキーワードに基づいて前記付加情報を検索することができる。

【0015】

本発明の上述した目的を達成するための一実施形態によると、モバイルデバイスは、移動体に搭載されるディスプレイ装置と通信を行う通信部と、通信相手機器と通話を行う通話接続部と、通話内容をサーバ装置に伝送して前記通話内容に含まれたキーワードに対応する広告情報を受信し、前記広告情報を前記ディスプレイ装置に伝送する制御部と、を含む。

【0016】

本発明の上述した目的を達成するための一実施形態によると、サービス提供システムは、通信相手機器と通話を行うモバイルデバイスと、前記モバイルデバイスで通話が行われると、前記モバイルデバイスと通信を行い、その通話内容に含まれたキーワードを獲得するディスプレイ装置と、を含み、前記ディスプレイ装置は、前記キーワードに対応する付加情報をディスプレイする。

【0017】

本発明の上述した目的を達成するための一実施形態によると、ディスプレイ装置のサービス提供方法は、モバイルデバイスと通信を行うステップと、前記モバイルデバイスで通話が行われると、その通話内容に含まれたキーワードを獲得(acquiring)するステップと、前記キーワードに対応する付加情報をディスプレイするステップと、を含む。

【0018】

そして、前記付加情報は前記キーワードに対応する広告情報を含み、広告データベースを保存するサーバ装置で前記キーワードに対応する広告情報を伝送すると、前記伝送された広告情報を前記モバイルデバイスを通して受信するステップと、前記受信された広告情報を前記ディスプレイするステップと、を更に含むことができる。

【0019】

10

20

30

40

50

なお、ディスプレイ装置のサービス提供方法はディスプレイされた前記付加情報が選択されると、前記選択された付加情報に対応されるサービスを提供するステップを更に含むことができる。

【0020】

そして、前記付加情報は、場所情報、連絡先情報、マルチメディアコンテンツ、広告情報のうち少なくとも一つを含み、前記サービスを提供するステップは、前記場所情報が選択されると前記場所情報を目的地とする経路案内サービスを提供し、前記連絡先情報が選択されると前記連絡先情報に対する電話接続を行う電話サービスを提供し、前記マルチメディアコンテンツが選択されると前記マルチメディアコンテンツに対する再生サービスを提供し、前記広告情報が選択されると詳細広告情報を含む画面をディスプレイする広告サービスを提供することができる。

10

【0021】

一方、ディスプレイ装置のサービス提供方法は、サーバ装置、前記モバイルデバイス、前記モバイルデバイスと通話を行う通信相手機器、前記保存部のうち少なくとも一つに保存された情報の中で前記キーワードに対応する前記付加情報を検索するステップを更に含むことができる。

【0022】

なお、ディスプレイ装置のサービス提供方法は、前記モバイルデバイスの通話内容が受信されると、前記通話内容から前記キーワードを抽出して獲得し、獲得されたキーワードに基づいて前記付加情報を検索するステップを更に含むことができる。

20

【0023】

本発明の上述した目的を達成するための一実施形態によると、モバイルデバイスのサービス提供方法は、移動体に搭載されるディスプレイ装置と通信を行うステップと、通信相手機器と通話を行うステップと、通話内容をサーバ装置に伝送して前記通話内容に含まれたキーワードに対応する広告情報を受信し、前記広告情報を前記ディスプレイ装置に伝送するステップと、を含む。

【発明の効果】

【0024】

以上説明したように本発明によれば、ディスプレイ装置及びモバイルデバイスを含むサービス提供システムはユーザの通話内容に基づいて付加情報を表示して対応するサービスを提供することができる。

30

【図面の簡単な説明】

【0025】

【図1】本発明の一実施形態にかかる移動体に搭載されたサービス提供システムを説明する図である。

【図2】本発明の一実施形態にかかるサーバとモバイルデバイス間のシステムを説明する図である。

【図3】本発明の一実施形態にかかるディスプレイ装置のブロック図である。

【図4】本発明の一実施形態にかかる通信装置のブロック図である。

【図5】本発明の一実施形態にかかるサーバのブロック図である。

40

【図6】本発明の第1実施形態にかかる通話中にキーワードを抽出して付加情報をディスプレイ装置に表示する方法を説明するタイミング図である。

【図7】本発明の第2実施形態にかかる通話中にキーワードを抽出して付加情報をディスプレイ装置に表示する方法を説明するタイミング図である。

【図8】本発明の第3実施形態にかかる通話中にキーワードを抽出して付加情報をディスプレイ装置に表示する方法を説明するタイミング図である。

【図9】本発明の第4実施形態にかかる通話中にキーワードを抽出して付加情報をディスプレイ装置に表示する方法を説明するタイミング図である。

【図10】本発明の第5実施形態にかかる通話中にキーワードを抽出して付加情報をディスプレイ装置に表示する方法を説明するタイミング図である。

50

【図 1 1】本発明の一実施形態にかかる付加情報表示を説明する図である。

【図 1 2】本発明の一実施形態にかかる目的地の変更サービスを説明する図である。

【図 1 3】本発明の一実施形態にかかる第三者に通話接続サービスを説明する図である。

【図 1 4】本発明の他の実施形態にかかるディスプレイ装置の構成を説明するためのブロック図である。

【図 1 5】本発明の一実施形態にかかる広告サービスの提供方法を説明するタイミング図である。

【図 1 6】本発明の他の実施形態にかかる広告サービスの提供方法を説明するタイミング図である。

【図 1 7】本発明の一実施形態にかかるモバイルデバイス及びディスプレイ装置を車両と接続して使用する実施形態に対する図である。

【図 1 8】本発明の一実施形態にかかる複数の端末装置が含まれたサービス提供方法を説明する図である。

【図 1 9】本発明の一実施形態にかかるCAN (Controller Area Network) のデータフレームフォーマットを示す図である。

【図 2 0】本発明の一実施形態にかかるディスプレイ装置のサービス提供方法のフローチャートである。

【図 2 1】本発明の一実施形態にかかるモバイルデバイスのサービス提供方法のフローチャートである。

【発明を実施するための形態】

【0026】

以下、本発明の多様な実施形態を添付された図面を参照して詳細に説明する。そして、本発明を説明するにおいて、関連する公知機能或いは構成に対する具体的な説明が本発明の要旨を不明にすると判断された場合その詳細な説明は省略する。そして、後述される用語は本発明での機能を考慮して定義された用語であり、これはユーザ、運用者の意図或いは慣例によって異なってもよい。そのため、その定義は本明細書の全般にかかった内容に基づいて定められるべきである。

【0027】

図 1 は、本発明の一実施形態にかかる移動体に搭載されたサービス提供システムを説明する図である。

【0028】

図 1 を参照すると、サービス提供システム 1000 は、ディスプレイ装置 100、モバイルデバイス 200、電子制御装置 (Electronic Control Unit : ECU) 300 を含む。

【0029】

ディスプレイ装置 100 は車両に内蔵されている形態でもよく、脱着可能な形態でもよい。例えば、ディスプレイ装置 100 は車両内の H/U (Head Unit)、ナビゲータ、タブレット PC、デジタルフレームなどであってよい。ディスプレイ装置 100 は電子制御装置 300 から受信した車両の各種状態情報及び制御メニューを表示することもでき、モバイルデバイス 200 から伝送してもらったアプリケーションなどを表示することもできる。

【0030】

モバイルデバイス 200 はセルラー通信モジュール (不図示) を含む携帯、スマートフォン、PDA などであってよい。セルラー通信モジュールはセルラー通信プロトコルに従う無線アクセス技術を使用して、少なくとも一つ又は複数のアンテナ (不図示) を通してセルラーシステムの基地局を通して外部装置と接続されるようにする。モバイルデバイス 200 は入力される電話番号を有する通信可能な他の機器と音声通話、画像通話、メッセージを含む無線信号を送受信する。

【0031】

電子制御装置 300 は、車両の電気システム又はサブシステムのうち一つ以上を制御す

10

20

30

40

50

るエンベデッドシステムを意味する。電子制御装置 300 の種類は、電気/エンジン制御モジュール、パワートレイン制御モジュール、伝送制御モジュール、ブレーキ制御モジュール、中央制御モジュール、中央タイミング制御モジュール、一般電子モジュール、ボディ制御モジュール、サスペンション制御モジュールなどを含むことができる。従って、電子制御装置 300 は車両に含まれた各種センサから情報を受信して自動変速器、駆動系統、制動系統、ステアリング系統など、車両のすべての部分を制御する役割を行う。

【0032】

ディスプレイ装置 100 はモバイルデバイス 200 及び電子制御装置 300 と多様な通信方法を利用して接続されることができる。例えば、ディスプレイ装置 100 はモバイルデバイス 200 と USB などを利用した有線で接続されることができる。又は、Wi-Fi 又はブルートゥースのような近距離無線通信方式を利用して無線で接続されることができる。ディスプレイ装置 100 と接続されたモバイルデバイス 200 は受信された通話、メッセージを含む多様なデータなどをディスプレイ装置 100 に伝送することができる。ディスプレイ装置 100 はモバイルデバイス 200 から伝送された多様なデータを保存することができる、表示することもできる。又は、ディスプレイ装置 100 は外部へのデータ伝送命令が入力されるとモバイルデバイス 200 に該当データと伝送命令を送ることができる。モバイルデバイス 200 はディスプレイ装置 100 から受信したデータを伝送命令に従って外部装置に伝送することができる。ディスプレイ装置 100 とモバイルデバイス 200 は相互権限情報を送受信することができ、伝送するメッセージを暗号化して伝送することができる。データを送受信するときにデータを受信したディスプレイ装置 100 又はモバイルデバイス 200 は権限情報を確認して該当動作を行うことで、他の装置又は間違っ

10

20

【0033】

たディスプレイ装置 100 は電子制御装置 300 と接続されることができる。一実施例として、ディスプレイ装置 100 と電子制御装置 300 は CAN (Controller Area Network) 方式で接続されることができる。CAN については後述することにする。電子制御装置 300 はディスプレイ装置 100 と接続され検知された車両状態情報などをディスプレイ装置 100 に伝送し、ディスプレイ装置 100 は伝送された車両状態情報を表示するか保存することができる。又は、ディスプレイ装置 100 は車両制御メニューを表示し、ユーザから車両制御命令が入力されると入力された制御命令を電子制御装置 300 に伝送することができる。例えば、ユーザはディスプレイ装置 100 を通してヘッドライトオン/オフ、車内温度設定などの車両制御をすることができる。制御命令を受信した電子制御装置 300 は該当するモジュールに対する制御を行うことができる。

30

【0034】

モバイルデバイス 200 はディスプレイ装置 100 から受信した通話命令、メッセージ送信命令、データ送受信命令に対して外部通信装置又はサーバと接続して受信した命令に対応する動作を行うことができる。

【0035】

図 2 は、本発明の一実施形態にかかるサーバとモバイルデバイス間のシステムを説明する図である。

40

【0036】

図 2 を参照すると、第 1 及び第 2 モバイルデバイス 200 - 1、200 - 2 及びサーバ 400 が示されている。

【0037】

第 1 及び第 2 モバイルデバイス 200 - 1、200 - 2 は、図 1 で説明したように、セルラー通信モジュール (不図示) を含む。従って、第 1 モバイルデバイス 200 - 1 と第 2 モバイルデバイス 200 - 2 は一般的なセルラー通信プロトコルに従う無線アクセス技術を用いて接続される。第 1 及び第 2 モバイルデバイス 200 - 1、200 - 2 は、音声通話、画像通話、メッセージ伝送、データ伝送が可能である。第 1 及び第 2 モバイルデバ

50

イス 200 - 1、200 - 2 はサーバ 400 と通信することができる。

【0038】

図 2 で示したシステム 2000 においてサーバ 400 は多様な機能によって多様な種類になることができる。サーバ 400 との関係で第 1 及び第 2 モバイルデバイス 200 - 1、200 - 2 は同一な機能を行うこともできるため、以下では第 1 及び第 2 モバイルデバイス 200 - 1、200 - 2 をモバイルデバイス 200 と記述することにする。

【0039】

例えば、モバイルデバイス 200 がサーバ 400 に場所情報を要請する場合、サーバ 400 はマップ関連データを保存しているマップデータサーバになることができる。モバイルデバイス 200 が広告情報を要請する場合、サーバ 400 は広告サーバになることができる。モバイルデバイス 200 がサーバ 400 に交通情報を要請する場合、サーバ 400 はリアルタイム交通情報を保存している交通情報サーバになることもできる。サーバ 400 は一つの特定機能を行うものではなく、多様な情報を保存していることができる。又は、サーバ 400 はモバイルデバイス 200 から情報要請がある場合、他のサーバ又はウェブを検索して要請された情報を伝送する役割を行うこともできる。

【0040】

他の実施例として、サーバ 400 は物理的に存在するサーバでなくインターネットのようなウェブになることもできる。なお、サーバ 400 はモバイルデバイス 200 から受信したユーザ情報に対応するユーザプロフィールを生成してユーザ関連情報を保存する管理サーバになることもできる。即ち、サーバ 400 はモバイルデバイス 200 から通話内容を受信することができる。サーバ 400 は対応するユーザプロフィールに通話内容を保存することができ、通話内容からキーワードを抽出することができる。サーバ 400 は抽出されたキーワードを用いて広告サーバ 400 からマッチングする広告情報を検索してモバイルデバイス 200 に伝送することができる。

【0041】

例えば、モバイルデバイス 200 とサーバ 400 は Wi-Fi のような無線 LAN 方式を利用して接続されることができる。

【0042】

このように、モバイルデバイス 200 はセルラー通信方式を用いて他の通信装置と接続して音声通話又はデータを送受信したり、無線 LAN 方式を用いてサーバと接続してデータを送受信することができる。今まで、サービス提供システム 1000 及びサーバ 400 とモバイルデバイス 200 間のシステム 2000 について説明した。以下では、サービス提供システムに含まれるディスプレイ装置 100、モバイルデバイス 200 について説明することにする。

【0043】

図 3 は、本発明の一実施形態にかかるディスプレイ装置のブロック図である。

【0044】

図 3 を参照すると、ディスプレイ装置 100 は、ディスプレイ部 130、制御部 140、通信部 150 を含む。

【0045】

通信部 150 は、モバイルデバイス 200 と通信を行う。モバイルデバイス 200 との通信は有線又は無線で行うことができる。通信部 150 はモバイルデバイス 200 で通話接続されると、接続された通話内容を受信し、ユーザの発信音声をモバイルデバイス 200 に伝送する。通信部 150 は抽出されたキーワードをモバイルデバイス 200 に伝送し、キーワードに対応する付加情報をモバイルデバイス 200 から受信することができる。キーワードは人名、地名、映画名、商品名などのような主要単語を意味する。付加情報はキーワードに関連する情報を意味する。例えば、キーワードが人名である場合、付加情報は当該人の連絡先情報になることができる。キーワードが地名である場合、付加情報は場所情報になることができる。キーワードが映画名である場合、付加情報は映画広告情報になることができ、キーワードが商品名である場合、付加情報は商品広告情報になることが

10

20

30

40

50

できる。

【0046】

ディスプレイ部130はキーワードに対応する付加情報をディスプレイする。ここで、ディスプレイ部130は、液晶ディスプレイ(liquid crystal display)、薄膜トランジスタ液晶ディスプレイ(thin film transistor-liquid crystal display)、有機発光ダイオード(organic light emitting diode)、フレキシブルディスプレイ(flexible display)、3次元ディスプレイ(3D display)のうち少なくとも一つで実現されてもよい。キーワードに対応する付加情報を表示する方法については後述することにする。

10

【0047】

制御部140は、モバイルデバイス200で通話がなされると、通話内容に含まれたキーワードを獲得する。キーワードを獲得するための一実施例として、ディスプレイ装置100はユーザ音声が含まれたアナログ形態のオーディオ信号の入力を受けてデジタル信号に変換する。入力されたデジタル信号からノイズを除去する。ノイズの除去されたデジタル信号でキーワードを判断する。他の実施例として、変換されたデジタル信号をテキスト情報に生成した後、生成されたテキスト情報を分析してキーワードを判断することができる。

【0048】

制御部140は獲得されたキーワードを利用して付加情報を検索する。制御部140はディスプレイ装置100の保存部(不図示)を検索することができる。なお、モバイルデバイス200に検索命令を伝送してサーバ400、モバイルデバイス200又はモバイルデバイス200と通話接続された通信相手機器を検索することもできる。

20

【0049】

なお、制御部140はディスプレイされた付加情報が選択されると、選択された付加情報に対応するサービスを提供する。例えば、場所情報が選択されると、場所情報を目的地とする経路案内サービスを提供することができる。連絡先情報が選択されると、連絡先情報に対する電話接続を行う電話サービスを提供することができる。マルチメディアコンテンツが選択されると、マルチメディアコンテンツに対する再生サービスを提供し、広告情報が選択されると広告サービスを提供することができる。制御部140はディスプレイ装置100のディスプレイ部130、通信部150を含む各構成部分を制御する。

30

【0050】

ディスプレイ装置100は保存部(不図示)を更に含むことができる。保存部は検出されたキーワード、受信された付加情報、電話番号又はマップデータなどを保存することができる。

【0051】

図4は、本発明の一実施形態にかかる通信装置のブロック図である。

【0052】

図4を参照すると、モバイルデバイス200は、通信部210、通話接続部220、制御部230を含む。

40

【0053】

通信部210は、ディスプレイ装置100と通信を行う。通信部210は、通信相手機器と通話が接続された場合、通話内容をディスプレイ装置100に伝送する。また、通信部はディスプレイ装置100からキーワードを受信することができる。そして、キーワードを用いてサーバ、モバイルデバイス200または通信相手機器で検索した付加情報をディスプレイ装置100に伝送する。

【0054】

通話接続部220は、セルラー通信モジュール(不図示)を含む。従って、通話接続部220は通信相手機器と通話を行う。図4においては通話接続部220を別途の構成部として示したが、通話接続部220は通信部210に含まれてもよい。

50

【0055】

制御部230はキーワードを用いて付加情報を検索する。場合によっては、ディスプレイ装置100がキーワード抽出機能を行わない場合、モバイルデバイス200の制御部230がキーワードを抽出することができる。キーワードの抽出方法は上述したため省略することにする。モバイルデバイス200は保存部(不図示)を更に含むことができる。保存部は検出されたキーワード、受信された付加情報、電話番号又はマップデータなどを保存することができる。

【0056】

制御部230は通話内容をサーバ400に伝送して通話内容に含まれたキーワードに対応する付加情報を受信し、受信した付加情報をディスプレイ装置100に伝送するように通信部210を制御することができる。特に、制御部230はサーバ400から広告情報を受信し、広告情報をディスプレイ装置100に伝送するように通信部210を制御することができる。

10

【0057】

図5は、本発明の一実施形態にかかるサーバのブロック図である。

【0058】

図5を参照すると、サーバ400は通信部410及び制御部420を含む。場合によって、サーバ400は通話内容を受信してキーワードを抽出し、連関する付加情報をモバイルデバイス200に伝送することができる。

【0059】

通信部410はモバイルデバイス200から通話内容と位置情報を受信する。通話内容及び位置情報は暗号化して伝送されることができる。サーバは保存部(不図示)を含むことができ、保存部は受信された通話内容及び位置情報をユーザ別又は位置別にグルーピングして保存することができる。

20

【0060】

制御部420は通話内容から通話キーワードを抽出し、通話キーワード及び位置情報に基づいて広告情報を検索する。通話キーワードは通話内容の主要単語を意味し、繰り返される単語又は一つのカテゴリーにまとめることができる単語の集合に優先順位を付与して抽出する。例えば、通話中に映画に対して話し合うとすると、「映画」という単語が繰り返され、「A映画」、「B映画」、「AA劇場」、「BB劇場」という単語が抽出されることができる。この場合、通話キーワードは、映画、A映画、B映画、AA劇場、BB劇場が通話キーワードとして抽出されることができる。制御部420は通話キーワードとして抽出された単語の中で反復回数などを基準にして優先順位を付与して抽出することができる。

30

【0061】

ユーザがXXXstreetにいと、制御部420は受信したXXXstreetの位置情報及び抽出したA映画などの通話キーワードを利用して近方の劇場情報又はA映画に対する情報を検索する。通信部410は検索された広告情報をディスプレイ装置100、モバイルデバイス200、及び予め設定された領域内に位置する外部ディスプレイ装置のうち少なくとも一つの装置に伝送することができる。例えば、外部ディスプレイ装置は街に設置された公共ディスプレイ情報装置(Public Information Display:PID)であってもよい。

40

【0062】

予め設定された領域の外部ディスプレイ装置は、モバイルデバイス200から10m以内のように一定距離以内の領域の外部ディスプレイ装置に設定されてもよく、モバイルデバイス200周辺の外部ディスプレイ装置の中で最も近い外部ディスプレイ装置に設定されてもよい。

【0063】

サーバ400は単純検索サーバでもよい。この場合、サーバ400はモバイルデバイス200からキーワードを受信してキーワードに関連する付加情報を検索し、検索された付

50

加情報をモバイルデバイス200に伝送することもできる。サーバ400は付加情報に対するデータを保存部(不図示)にデータベース化して保存することができる。

【0064】

今まで、システムを構成するディスプレイ装置100、モバイルデバイス200及びサーバ400に対して説明した。以下では、ディスプレイ装置のサービス提供方法に対する多様な実施形態について説明することにする。

【0065】

図6は、本発明の第1実施形態にかかる通話中にキーワードを抽出して付加情報をディスプレイ装置に表示する方法を説明するタイミング図である。図6は、モバイルデバイス200が通話内容からキーワードを抽出してモバイルデバイス200の保存部を検索する実施形態である。

10

【0066】

図6を参照すると、モバイルデバイス200は通信相手機器からかけられてきた通話信号を受信する(S610)。モバイルデバイス200は受信された通話内容をディスプレイ装置100に伝送する(S620)。通話内容の伝送はモバイルデバイス200で通話信号を処理してディスプレイ装置100に伝送することができる。又は、モバイルデバイス200は受信された通話信号をそのままディスプレイ装置100に伝送することもできる。このとき、ディスプレイ装置100はモバイルデバイス200で表示される画面と同一な画面が表示されてもよく、通話信号を受信したときに特別なアプリケーションを実行してディスプレイ装置100の固有の画面を表示してもよい。

20

【0067】

モバイルデバイス200は通話内容からキーワードを抽出し、キーワードに関連する付加情報を検索する(S630)。モバイルデバイス200はユーザ音声の含まれたアナログ形態のオーディオ信号を入力してもらってデジタル信号に変換する。ノイズの除去されたデジタル信号でキーワードを判断してキーワードを抽出することができる。又は、モバイルデバイス200は変換されたデジタル信号をテキスト情報に生成した後、生成されたテキスト情報を分析してキーワードを判断することができる。

【0068】

モバイルデバイス200はキーワードを分析してモバイルデバイス200の保存部を検索する。例えば、キーワードは人名、地名になることができる。付加情報はキーワードに関連する情報を意味する。例えば、キーワードが人名である場合、付加情報は当該人の連絡先情報になることができる。キーワードが地名である場合、付加情報は場所情報になることができる。

30

【0069】

抽出されたキーワードが人名である場合、モバイルデバイス200は保存部に保存された電話番号リストを検索することができる。一致する人名が検索されると、人名にマッピングされている電話番号、写真のような情報を付加情報として判断する。モバイルデバイス200がマップデータを保存しており、キーワードとして地名が抽出されることもある。この場合、モバイルデバイス200はマップデータを検索して一致する地名が検索されると、地名にマッピングされている住所、電話番号のような情報を付加情報として判断する。

40

【0070】

モバイルデバイス200はキーワード及び検索された付加情報をディスプレイ装置100に伝送する。モバイルデバイス200において付加情報検索及び伝送は通話中にリアルタイムで行われてもよい。又は、付加情報検索は通話中にリアルタイムで行われ、検索された付加情報は臨時保存しておいてから通話終了後にディスプレイ装置100に伝送してもよい。ディスプレイ装置100はキーワード及び受信された付加情報をディスプレイする(S650)。具体的な表示方法については後述する。

【0071】

図7は、本発明の第2実施形態にかかる通話中にキーワードを抽出して付加情報をディ

50

ディスプレイ装置に表示する方法を説明するタイミング図である。図7は、ディスプレイ装置100が通話内容からキーワードを抽出して付加情報を検索する実施形態である。

【0072】

図7を参照すると、モバイルデバイス200は通信相手機器からかけられてきた通話信号を受信する(S710)。モバイルデバイス200は受信された通話内容をディスプレイ装置100に伝送する(S720)。ディスプレイ装置100がモバイルデバイス200から通話内容を伝送してもらおうと、ディスプレイ装置100は特定のアプリケーションを実行し、固有の通話画面をディスプレイすることができる。

【0073】

ディスプレイ装置100は通話内容からキーワードを抽出し、キーワードに関連する付加情報を検索する(S730)。キーワードの抽出過程は上述したため省略することにする。ディスプレイ装置100はディスプレイ装置100の保存部を検索することができる。抽出されたキーワードが人名であると電話番号リストを検索する。抽出されたキーワードが地名であり、ディスプレイ装置100がマップデータを保存していると、保存されたマップデータを検索する。

【0074】

もし、ディスプレイ装置100が電話番号リスト又はマップデータを保存していなければ、ディスプレイ装置100はモバイルデバイス200にキーワードを伝送することができる。モバイルデバイス200はキーワードを受信すると、保存された電話番号リスト又はマップデータに関連する付加情報を検索することができる。上述したように、モバイルデバイス200は抽出されたキーワードが人名である場合、電話番号リストを検索することができる。一致する人名が検索されると、人名にマッピングされている電話番号、写真のような情報を付加情報として判断する。抽出されたキーワードが地名である場合、マップデータを検索することができる。モバイルデバイス200はキーワードに一致する付加情報(例えば、電話番号、写真、住所)を検索すると検索された付加情報をディスプレイ装置100に伝送する。

【0075】

ディスプレイ装置は抽出されたキーワード及び付加情報をディスプレイする(S740)。

【0076】

図8は、本発明の第3実施形態にかかる通話中にキーワードを抽出して付加情報をディスプレイ装置に表示する方法を説明するタイミング図である。図8は、モバイルデバイス200が通話内容からキーワードを抽出してサーバ400に付加情報検索を要請する実施形態である。一般的に、ディスプレイ装置100又はモバイルデバイス200は制限的なデータ(例えば、電話番号)のみを保存している。従って、広告情報のようなコンテンツ情報や具体的な場所情報はディスプレイ装置100又はモバイルデバイス200の検索だけでは検索されることができない。

【0077】

図8を参照すると、モバイルデバイス200は通信相手機器からかけられてきた通話信号を受信する(S810)。モバイルデバイス200は受信された通話内容をディスプレイ装置100に伝送する(S820)。モバイルデバイス200は通話内容からキーワードを抽出する(S830)。

【0078】

モバイルデバイス200は抽出されたキーワードをサーバ400-1に伝送する(S840)。サーバ400-1はキーワードを受信してキーワードに関連する情報を検索する機能を行う(S850)。キーワードは複数個であることもある。例えば、受信されたキーワードが商号名である場合、サーバ400-1は反復回数などを基準に優先順位を付与し、一定個数以下のキーワードを中心に関連付加情報を検索することができる。例えば、優先順位を付与したキーワードがA映画、BB劇場であれば、サーバ400-1はA映画に対する広告情報又はBB劇場の広告情報を付加情報として検索することができる。

【 0 0 7 9 】

サーバ 4 0 0 - 1 はモバイルデバイス 2 0 0 からリアルタイムでキーワードを受信し、リアルタイムで検索された付加情報をモバイルデバイス 2 0 0 に伝送することができる (S 8 6 0)。モバイルデバイス 2 0 0 はキーワード及び受信された付加情報をディスプレイ装置 1 0 0 に伝送する (S 8 7 0)。ディスプレイ装置 1 0 0 は受信したキーワード及び付加情報をディスプレイする (S 8 8 0)。

【 0 0 8 0 】

図 9 は、本発明の第 4 実施形態にかかる通話中にキーワードを抽出して付加情報をディスプレイ装置に表示する方法を説明するタイミング図である。図 9 は、モバイルデバイス 2 0 0 が通話内容をサーバ 4 0 0 - 2 に伝送し、サーバ 4 0 0 - 2 が通話内容からキー

10

【 0 0 8 1 】

ワードを抽出して付加情報を検索する実施形態である。図 9 を参照すると、モバイルデバイス 2 0 0 は通信相手機器からかけられてきた通話信号を受信する (S 9 1 0)。モバイルデバイス 2 0 0 は受信された通話内容をディスプレイ装置 1 0 0 に伝送する (S 9 2 0)。

【 0 0 8 2 】

モバイルデバイス 2 0 0 は通話内容をサーバ 4 0 0 - 2 に伝送する (S 9 3 0)。このとき、サーバ 4 0 0 - 2 は一般的な検索サーバではなくユーザに応じてそれぞれのプロファイルを生成して管理する管理サーバであってよい。サーバ 4 0 0 - 2 は各ユーザ別にユーザプロファイルを生成し、受信される通話内容に対応するユーザプロファイルに保存

20

【 0 0 8 3 】

することができる。予め生成されたユーザプロファイルがあると、対応する予め生成されたユーザプロファイルに受信された通話内容を保存することができる。モバイルデバイス 2 0 0 がサーバ 4 0 0 - 2 に通話内容を伝送するときにはモバイルデバイス 2 0 0 の固有識別子 (例えば、モバイルデバイス ID、電話番号情報など) を共に伝送することができる。なお、保安のために通話内容は暗号化して伝送することができる。

30

【 0 0 8 4 】

サーバ 4 0 0 - 2 は通話内容からキーワードを抽出し、キーワードに関連する付加情報を検索する (S 9 4 0)。キーワードの抽出と付加情報の検索は上述した方法と類似した方法で行われる。サーバ 4 0 0 - 2 はキーワードと検索された付加情報をモバイルデバイス 2 0 0 に伝送する。又は、付加情報のみを伝送することもできる。モバイルデバイス 2 0 0 はキーワードと付加情報をディスプレイ装置 1 0 0 に伝送する (S 9 6 0)。ディスプレイ装置 1 0 0 は受信されたキーワードと付加情報をディスプレイする (S 9 7 0)。

40

【 0 0 8 5 】

図 1 0 は、本発明の第 5 実施形態にかかる通話中にキーワードを抽出して付加情報をディスプレイ装置に表示する方法を説明するタイミング図である。図 1 0 は、第 1 モバイルデバイス 2 0 0 - 1 が通信相手機器である第 2 モバイルデバイス 2 0 0 - 1 に対して検索を要請する過程を含む実施形態である。例えば、通話内容中に A A A という人が言及された場合、A A A の連絡先情報が第 1 モバイルデバイス 2 0 0 - 1 には保存されていないが、第 2 モバイルデバイス 2 0 0 - 2 には保存されている場合がある。このような場合、第 1 モバイルデバイス 2 0 0 - 1 は第 2 モバイルデバイス 2 0 0 - 2 から A A A の連絡先情報を受信することができる。

【 0 0 8 6 】

図 1 0 を参照すると、第 1 モバイルデバイス 2 0 0 - 1 は第 2 モバイルデバイス 2 0 0 - 2 からかけられてきた通話信号を受信する (S 1 0 1 0)。第 1 モバイルデバイス 2 0 0 - 1 は受信された通話内容をディスプレイ装置 1 0 0 に伝送する (S 1 0 2 0)。

第 1 モバイルデバイス 2 0 0 - 1 はキーワードを抽出する。このとき、人名が抽出されることがある。まず、第 1 モバイルデバイス 2 0 0 - 1 は自分の保存部に保存された電話番号リストを検索する (S 1 0 3 0)。一致する連絡先情報が検索できないと、第 1 モバイルデバイス 2 0 0 - 1 は第 2 モバイルデバイス 2 0 0 - 2 に抽出されたキーワードに対

50

する付加情報検索を要請する（S1040）。即ち、抽出された人名に対応する連絡先情報を要請する。第2モバイルデバイス200-2は第1モバイルデバイス200-1の要請に従って要請された付加情報を検索して第1モバイルデバイス200-1に伝送する（S1050）。もし、第2モバイルデバイス200-2も一致する付加情報を検索することができなければ、要請した付加情報がないという信号を第1モバイルデバイス200-1に伝送することができる。

【0087】

第1モバイルデバイス200-1はキーワード及び受信された付加情報をディスプレイ装置100に伝送する（S1060）。ディスプレイ装置100は受信したキーワード及び付加情報をディスプレイする（S1070）。

10

【0088】

図6乃至図10において多様なキーワード抽出及び付加情報の検索方法を説明した。ディスプレイ装置100は上述した方法で通話内容に含まれたキーワードと付加情報をディスプレイすることができる。上述した方法は一つの方法が使用されてもよく、二つ以上の方法が組み合わされた使用されてもよい。キーワード検索及び付加情報検索が複数の装置で行われる場合、優先順位を決めて一つの装置のみが行われるようにすることもできる。又は、特定の付加情報は特定装置又は複数の特定装置でのみ行われるようにすることができる。

【0089】

図11は、本発明の一実施形態にかかる付加情報表示を説明する図である。

20

【0090】

図11の(1)を参照すると、ディスプレイ装置100はモバイルデバイス200と接続されている。モバイルデバイス200は相手からかけられてきた通話信号を受信する。モバイルデバイス200は受信された通話内容をディスプレイ装置100に伝送する。ディスプレイ装置100は道案内サービスを提供している。ディスプレイ装置100はコンテンツ再生や他の動作を行うこともできる。

【0091】

ディスプレイ装置100がモバイルデバイス200から通話信号を受信すると、ディスプレイ部130を二つの領域に分割して表示することができる。上側領域21は道案内サービスを表示し、下側領域22は受信された通話信号に関連した内容を表示する。即ち、下側領域22は通話の受信知らせ、発信者名、発信者写真、発信者電話番号を表示することができる。発信者に対する情報はディスプレイ装置100に保存されていてもよく、モバイルデバイス200が通話信号を伝送しながら発信者に対する情報を共に伝送してもよい。下側領域22は受信ボタン23、無視ボタン、ビジー(busy)ボタン25を共に表示することもできる。無視ボタン24が選択されると通話が拒否される。ビジーボタン25が選択されると相手に特定のメッセージが伝送される。受信ボタン23が選択されると通話が行われる。

30

【0092】

図11の(2)を参照すると、通話が行われる場合、通話内容からキーワードを抽出し、抽出されたキーワードに関連する付加情報が表示されたディスプレイ装置100を示してしる。通話中にリアルタイムでキーワードは抽出されることができる。上述したように、キーワードの抽出は、ディスプレイ装置100、モバイルデバイス200及びサーバ400のうち少なくとも一つの装置で行われてもよい。通話内容中にEEEという人名が抽出された場合、EEEの写真と連絡先情報を含むEEE付加情報31が表示される。通話内容中にBビルが抽出された場合、Bビルの住所を含むBビルの付加情報33が表示される。付加情報の表示は通話中にリアルタイムで行われてもよく、通話終了後に検索された付加情報が同時に表示されてもよい。

40

【0093】

ディスプレイ装置100はキーワードと付加情報を一定形態の図形(例えば、三角形、四角形、五角形、六角形、円)の中に表示することができる。例えば、キーワードが人名

50

である場合、人名と電話番号を四角形の図形の中に表示することができる。又は、写真を追加して表示することができる。キーワードが地名である場合、地名という意味のアイコンと地名を四角形の図形の中に表示することができる。又は、住所や電話番号を追加して表示することができる。ディスプレイ装置 100 は図 11 の(2)に示すように、キーワードが人名や地名である場合にのみ付加情報を表示することができる。又は、人名や地名に関連した付加情報だけでなく、広告情報、マルチメディアコンテンツのような付加情報を追加して表示することもできる。又は、表示する付加情報の種類をユーザが設定することもできる。ディスプレイ装置 100 で付加情報が配列される順序は付加情報の検索順で配列されてもよく、キーワードの文字順序(例えば、ABC)に従って配列されてもよく、キーワードの種類別に配列されてもよい。表示された付加情報が選択されると、ディスプレイ装置 100 は対応するサービスを行う。

10

【0094】

図 12 は、本発明の一実施形態にかかる目的地の変更サービスを説明する図である。

【0095】

図 12 の(1)を参照すると、通話終了後に付加情報が表示されたディスプレイ装置 100 を示している。図 11 において説明したように、ディスプレイ装置 100 は通話内容中に抽出されたキーワードに関連する付加情報を表示している。ユーザが閉じるボタン 26 を選択すると、ディスプレイ装置 100 は付加情報表示画面を閉じ、以前のサービス画面に転換する。ユーザが B ビルの付加情報メニュー 33 を選択する。

20

【0096】

図 12 の(2)を参照すると、B ビルの詳細情報が表示される。B ビルの詳細情報は住所、電話番号を含むことができ、目的地設定ボタン、通話ボタン、B ビルのレビューボタン、共有ボタンが共に表示される。ユーザが目的地設定ボタン 27 を選択する。

【0097】

図 12 の(3)を参照すると、ユーザの目的地設定ボタン 27 の選択によって目的地が変更されたディスプレイ装置 100 を示している。即ち、ディスプレイ装置 100 は既存の目的地からユーザが選択した B ビルに目的地を変更して道案内サービスを行う。このように、簡便に目的地が変更できるため、運転中の状態でも迅速で安全に目的地の変更が可能である。

【0098】

図 13 は、本発明の一実施形態にかかる第三者に通話接続するサービスを説明する図である。

30

【0099】

図 13 の(1)を参照すると、通話終了後に付加情報が表示されたディスプレイ装置 100 を示している。図 11 において説明したように、ディスプレイ装置 100 は通話内容中に抽出されたキーワードに関連する付加情報を表示している。ユーザが閉じるボタン 26 を選択すると、ディスプレイ装置 100 は付加情報表示画面を閉じ、以前のサービス画面に転換する。ユーザが E E E の付加情報メニュー 31 を選択する。

【0100】

図 13 の(2)を参照すると、ディスプレイ装置 100 は E E E の付加情報選択に対応して E E E の電話番号に電話を接続する。即ち、ディスプレイ装置 100 は接続されたモバイルデバイス 200 の E E E に対する電話接続を要請すると、モバイルデバイス 200 は E E E に対して通話を試す。この時、ディスプレイ装置 100 はディスプレイ部 130 を二つの領域に分離して表示することができる。上側領域 21 は道案内サービスを表示し、下側領域 22 は受信者に対する情報を表示することができる。

40

【0101】

図 12 乃至図 13 では、付加情報として人名と地名情報に対する実施例について説明した。しかし、付加情報は広告情報になることもできる。この場合、ディスプレイ装置 100 は広告付加情報も一つのメニューとして表示ことができ、ユーザが広告付加情報メニューを選択すると対応する広告情報がディスプレイされる。

50

【0102】

ディスプレイ装置100はモバイルデバイス200を通して通話接続を行う。しかし、ディスプレイ装置100はセルラー通信モジュール151を含んでモバイルデバイス200なしに通話接続を行うこともできる。

【0103】

図14は、本発明の他の実施形態にかかるディスプレイ装置の構成を説明するためのブロック図である。

【0104】

図14を参照すると、ディスプレイ装置100aは、保存部110、検出部120、ディスプレイ部130、制御部140、通信部150、マルチメディア部160、撮像部170、センサ部180、入/出力部190を含む。

10

【0105】

保存部110は制御部140によって処理された各種のマルチメディアデータ、コンテンツデータ、外部ソースから受信されたデータなどを保存する。

【0106】

保存部110はディスプレイ装置100a又は制御部140の制御のための制御プログラム及びアプリケーションを保存することができる。以下「保存部」という用語は、ROM、RAM又はディスプレイ装置100aに脱着/装着可能なメモリカード(例えば、SDカード、メモリスティック)を含むことができる。なお、保存部は不揮発性メモリ、揮発性メモリ、ハードディスクドライブ(HDD)又はソリッドステートドライブ(SSD)を含むことができる。

20

【0107】

保存部110はメッセージの種類別に相違に設定された複数のテンプレートが保存される。そして、保存部110はディスプレイ装置100aで通話が行われると、サーバ400に伝送する通話内訳を保存することもできる。

【0108】

検出部120は互いに異なる複数の状態情報を検出することができる。検出部120はGPSモジュール155、車両の電子制御装置300又はサーバ400から色々な情報を受信して状態情報を検出することができる。

【0109】

ディスプレイ部130は、制御部140の制御によってマルチメディアコンテンツ、イメージ、動画、テキストなどを表示する。ディスプレイ部130はタッチ入力機能のない一般的なディスプレイパネルで実現されてもよく、近接センサやタッチセンサを用いたユーザ操作を認識することのできるタッチディスプレイパネルで実現されてもよい。タッチディスプレイパネルで実現される場合、ユーザの身体(例えば、親指を含む指)又は検知可能な入力手段(例えば、スタイラスペン)を通して少なくとも一つのタッチジェスチャーを入力してもらうことができる。

30

【0110】

このようなユーザインターフェースは、所定タッチ領域、ソフトキー及びソフトメニューを含むことができる。ディスプレイ部130はユーザインターフェースを通して入力される少なくとも一つのタッチジェスチャーに対応する電子信号をLCDコントローラ(不図示)を通してディスプレイ部130に伝送することができる。なお、ディスプレイ部130はタッチの連続的な動きを検知し、タッチの連続的或いは不連続的な動きに対応する電子信号をLCDコントローラに伝送することができる。

40

【0111】

このようなディスプレイ部130は、例えば、抵抗膜(resistive)方式、静電容量(capacitive)方式、赤外線(infrared)方式又は超音波(acoustic wave)方式で実現されることができる。

【0112】

ディスプレイ部130はタッチセンサを通して検知されたユーザ動作に関する検知信号

50

をデジタル信号（例えば、XとY座標）に変換して制御部140に伝送する。制御部140は受信されたデジタル信号を利用してディスプレイ部130を通して入力されたユーザ動作に対応する制御動作を行うことができる。例えば、制御部140はユーザ動作にตอบสนองしてディスプレイ部130に表示されたソフトキーが選択されるようにするか又はソフトキーに対応するアプリケーションを実行することができる。

【0113】

上述したユーザジェスチャーはディスプレイ部130とユーザの身体又はタッチ可能な入力手段との直接的な接触（contact）に限定されず、非接触による方式も含む。ディスプレイ部130で検出可能なユーザ動作の感度はディスプレイ装置100aの性能又は構造によって変更されてもよい。

10

【0114】

制御部140は、CPUと、ディスプレイ装置100aの制御のための制御プログラムの保存されたROM（Read-Only Memory）及びディスプレイ装置100aの外部から入力される信号又はデータを記憶したり、ディスプレイ装置100aで行われる作業のための記憶領域として使用されるRAM（Random Access Memory）を含む。CPUはシングルコアプロセッサ、デュアルコアプロセッサ、トリプルコアプロセッサ及びクアドコアプロセッサのうち少なくとも一つを含むことができる。CPU、ROM及びRAMは内部バス（Bus）を通して相互接続される。

【0115】

制御部140は、保存部110、検出部120、ディスプレイ部130、通信部150、マルチメディア部160、撮像部170、センサ部180を制御する。

20

【0116】

通信部150は、セルラー通信モジュール151、無線LANモジュール152、近距離通信モジュール153、コネクタ154、GPSモジュール155及び放送通信モジュール156を含む。

【0117】

セルラー通信モジュール151は制御部140の制御に従ってセルラー通信プロトコルに従う無線アクセス技術を使用して、ディスプレイ装置100aが少なくとも一つ又は複数のアンテナ（不図示）を通して外部装置（特に、セルラーシステムの基地局）と接続されるようにする。

30

【0118】

なお、セルラー通信モジュール151は、ディスプレイ装置100aに入力される電話番号を有する携帯、スマートフォン、タブレットPC又は他の装置のような通信可能な他の機器と、音声通話、画像通話、ショートメッセージ（Short Messaging Service: SMS）又はマルチメディアメッセージ（Multimedia Messaging Service: MMS）を含む無線信号を送受信する。

【0119】

無線LANモジュール152は制御部140の制御に従って無線AP（access point）（不図示）が設置された場所でインターネットに接続されることができる。無線LANモジュール152は米国電気電子学会（IEEE）の無線LAN規格（IEEE 802.11x）を支援する。

40

【0120】

近距離通信モジュール153は制御部140の制御に従ってディスプレイ装置100aと外部機器との間に無線で近距離通信を行うことができる。近距離通信方式は、ブルートゥース、赤外線通信（IrDA）、NFCなどを含むことができる。

【0121】

コネクタ154は、USB 2.0、USB 3.0、HDMI（登録商標）、IEEE 1394など多様な装置とのインターフェースを提供する。コネクタ154はディスプレイ装置100aと外部装置又は電源ソースを接続するためのインターフェースとして利用されることもできる。制御部140の制御に従ってコネクタ154に接続された有線ケーブル

50

を通してディスプレイ装置 100a の保存部 110 に保存されたデータを外部装置に伝送するか又は外部装置からデータを受信することができる。コネクタ 154 に接続された有線ケーブルを通して電源ソースから電源が入力されるかバッテリー（不図示）を充電することができる。

【0122】

GPS モジュール 155 は地球軌道上にある複数の GPS 衛星（不図示）から電波を受信し、GPS 衛星（不図示）からディスプレイ装置 100a までの電波到達時間（Time of Arrival）及び GPS パラメータを用いてディスプレイ装置 100a の位置を算出することができる。

【0123】

放送通信モジュール 156 は制御部 140 の制御に従って放送通信アンテナ（不図示）を通して放送局から送出される放送信号（例えば、TV 放送信号、ラジオ放送信号又はデータ放送信号）及び放送付加情報（例えば、EPG（Electric Program Guide）又は ESG（Electric Service Guide））を受信することができる。

【0124】

マルチメディア部 160 はオーディオ再生モジュール 161 及びビデオ再生モジュール 162 を含む。オーディオ再生モジュール 161 は制御部 140 の制御に従って保存されるか又は受信されるデジタルオーディオファイル（例えば、ファイル拡張子が mp3、wma、ogg 又は wav であるファイル）を再生することができる。ビデオ再生モジュール 162 はデジタルビデオファイルを再生できるように多様な形式のコデックをサポートする。即ち、再生しようとするビデオファイルのコデック形式に合うように予め保存されたコデックによってビデオファイルを再生する。なお、マルチメディア部 160 のオーディオ再生モジュール 161 又はビデオ再生モジュール 162 は制御部 140 に含まれてもよい。

【0125】

撮像部 170 は、制御部 140 の制御に従って停止イメージ又は動画を撮影する。撮像部 170 は複数のカメラを含むことができる。撮像部 170 は撮影に必要な光量を提供する補助光源（例えば、フラッシュ（不図示））を含むことができる。

【0126】

撮像部 170 は撮像されたイメージを制御部 140 に伝達する。制御部 140 はイメージを分析してユーザの動き或いは形状を検知（detect）し、検知された動き或いは形状に対応する制御動作を行うことができる。一例として、ユーザの動きとは、撮像部 170 を通して検知されるユーザの指の動きを意味する。ユーザの形状とは撮像部 170 を通して検知されるユーザの顔形状を意味する。

【0127】

他の実施形態としてディスプレイ装置 100a は赤外線検知器のような他の手段を用いてユーザの動きを検知し、前記動きに応答してアプリケーションを実行又は制御することができる。

【0128】

なお、撮像部 170 はディスプレイ装置 100a と別途で構成されてもよい。例えば、ディスプレイ装置 100a は車両の内部に装着されており、撮像部 170 は車両外部（例えば、前面、後面）に装着されてもよい。ディスプレイ装置 100a と撮像部 170 は有線で接続され撮像部 170 で撮像された車両前面又は後面の映像がディスプレイ装置 100a でディスプレイされることができる。

【0129】

センサ部 180 はタッチセンサ 181、地磁気センサ 182、加速度センサ 183、及び近接センサ 184 のうち少なくとも一つを含むことができる。

【0130】

タッチセンサ 181 はユーザのディスプレイ部 130 に対するタッチを検知することが

10

20

30

40

50

できるセンサである。タッチセンサ 181 はユーザのタッチを検知する方式によって静電方式と圧電方式に分けることができる。本願発明の一実施形態にかかるタッチセンサ 181 は二つの方式にそれぞれ実現されることができる。タッチセンサ 181 はディスプレイパネルと共にディスプレイ部を構成することができる。

【0131】

タッチセンサ 181 は指のような身体又は検知可能な入力手段でタッチスクリーンを押してディスプレイ画面上に表示された指示を入力することができるセンサを意味する。タッチセンサ 181 は、容量変化、抵抗変化、又は光量変化を利用する。

【0132】

地磁気センサ 182 は、地磁気を検出して方位角を探知することができる。従って、ディスプレイ装置 100a の方向を認識する。加速度センサ 183 は出力信号を処理して物体の加速度、振動、衝撃などの動的な力を測定するもので、ディスプレイ装置 100a が動く速度変化や力の強さを検知する。近接センサ 184 は、ユーザのディスプレイ装置 100a に対する物体が接近したか否かを検出することができる。

【0133】

図 14 では示されていないが、ディスプレイ装置 100a のセンサ部 180 は、重力がどの方向に作用するかを検出することができる重力センサ、既存の加速度センサにそれぞれ回転を入れて全部 6 軸を認識することができるジャイロセンサ、イメージのようなコンテンツの横、縦フレームを自動で検知してコンテンツを自動回転及び整列させることができるオリエンテーションセンサ、ディスプレイ装置 100a 周辺の光の量を検出する照度センサ、大気の高さを測定することができる高度測定センサ、物体の色を検出することができる RGB センサ、超音波や赤外線を利用して距離を測定することができる距離測定センサ、磁気場の大きさによる電圧変化を利用するホールセンサのうち少なくとも一つを更に含むことができる。

【0134】

センサ部 180 の各センサは状態を検出し、検出に対応する信号を生成して制御部 140 に伝送することができる。センサ部 180 のセンサはディスプレイ装置 100a の性能によって追加又は削除されてもよい。

【0135】

入/出力部 190 は、ボタン部 191、マイク 192、スピーカ 193 及び振動モータ 194 を含む。

【0136】

少なくとも一つのボタン部 191 はディスプレイ装置 100a のボディの前面、側面又は後面にプッシュ型或いはタッチ型で形成されることができ、電源/ロックボタン、ボリューム調節ボタン、メニューボタン、ホームボタン、戻るボタン (back button) 及び検索ボタンのうち少なくとも一つを含むことができる。

【0137】

マイク 192 は制御部 140 の制御に従って音声 (voice) 又はサウンド (sound) を入力してもらって電氣的な信号を生成する。

【0138】

スピーカ 193 は制御部 140 の制御に従ってセルラー通信モジュール 151、無線 LAN モジュール 152、近距離通信モジュール 153、マルチメディア部 160 又は撮像部 170 の多様な信号 (例えば、無線信号、放送信号、デジタルオーディオファイル、デジタル動画ファイル又は写真撮影など) に対応するサウンドをディスプレイ装置 100a の外部に出力することができる。

【0139】

スピーカ 193 はディスプレイ装置 100a が行う機能に対応するサウンド (例えば、電話通話に対応するボタン操作音、又は通話接続音) を出力することができる。スピーカ 193 はディスプレイ装置 100a のボディの適切な位置又は複数の位置に一つ又は複数で形成されてよい。一例として、スピーカ 193 は通話中にユーザの耳に近接する適当な

10

20

30

40

50

位置に配置される内部スピーカモジュールと、オーディオ/ビデオファイルの再生や放送の視聴時に使用することに適合なより高い出力を有しディスプレイ装置100aのボディの適切な位置に配置される外部スピーカモジュール20を含んで構成されることができる。

【0140】

振動モータ194は制御部140の制御に従って電氣的信号を機械的振動に変換することができる。例えば、振動モードにあるディスプレイ装置100aは他の装置(不図示)から音声通話が受信される場合、振動モータ194が動作する。振動モータ194はディスプレイ装置100aのボディ内に一つ又は複数で形成されてよい。振動モータ194はディスプレイ部130上で検知されるユーザのタッチジェスチャー及びディスプレイ部130上で検知されるタッチの連続的な動きに応答して動作することができる。

10

【0141】

電源部(不図示)はディスプレイ装置100aで使用される電源を供給する。電源部は充電可能なバッテリーで実現されてよく、外部供給電源を変換して充電可能なバッテリーに供給する電圧変換器を更に含むことができる。

【0142】

電源部は制御部140の電源管理制御に従ってディスプレイ装置100aに最大性能モード、一般モード、節電モード、待機モードなど多様なモードに電源を供給することができる。

【0143】

ディスプレイ装置100aは通話内訳とディスプレイ装置100aの位置情報をサーバ400に伝送し通話内訳及び位置情報に関連する多様な情報を受信することができる。上述したディスプレイ装置100aの各構成部は必ずすべて含まれるべきではなく、実施形態によって一部構成のみが含まれてもよい。

20

【0144】

図15は、本発明の一実施形態にかかる広告サービス提供方法を説明するタイミング図である。

【0145】

図15を参照すると、モバイルデバイス200は通信相手機器からかけられてきた通話信号を受信する。モバイルデバイス200は受信された通話内容をディスプレイ装置100に伝送する(S1505)。なお、モバイルデバイス200は通話内容及び位置情報をサーバ400に伝送する(S1510)。モバイルデバイス200で位置情報はGPSモジュールを通して受信することができる。又は、ディスプレイ装置100から受信して伝送することもできる。サーバ400に伝送される通話内訳及び位置情報は暗号化して伝送されることができる。

30

【0146】

サーバ400は通話内容から通話キーワードを抽出する(S1515)。通話キーワードは通話内容上の主要単語又は繰り返される単語を意味する。サーバ400は抽出された通話キーワード及び受信した位置情報から広告情報を検索する(S1520)。通話キーワードは優先順位が付与されることができ、予め設定された優先順位の通話キーワードのみが検索に利用されることができる。

40

【0147】

サーバ400は検索された広告情報をモバイルデバイス200に伝送することができる(S1525)。モバイルデバイス200は受信した広告情報をディスプレイすることができる(S1530)。又は、サーバ400はモバイルデバイス200と予め設定された領域以内の存在する外部ディスプレイ装置500に検索された広告情報を伝送することができる(S1535)。外部ディスプレイ装置500は受信した広告情報をディスプレイすることができる(S1540)。サーバ400はモバイルデバイス200又は外部ディスプレイ装置500のうち一つの装置に検索された広告情報を伝送することができ、モバイルデバイス200及び外部ディスプレイ装置500すべてに検索された広告情報を伝送

50

することもできる。

【0148】

モバイルデバイス200はディスプレイ装置100にサーバ400から受信した広告情報を伝送することができる(S1545)。モバイルデバイス200とディスプレイ装置100は有線または無線で接続されることができる。無線接続の場合、Bluetooth、Wi-Fiなどを利用して接続されることができる。ディスプレイ装置100は受信した広告情報をディスプレイする(S1550)。

【0149】

図15においては広告情報を例にとって説明した。しかし、受信される付加情報として広告情報は一実施例であり、マルチメディアコンテンツ、映画情報、スポーツハイライト情報などになってもよい。なお、一つのサーバ400が位置情報と通話内訳を受信して通話キーワードを抽出して広告情報を検索するものと説明した。しかし、サーバ400は通話キーワードを抽出した後に抽出された通話キーワード及び位置情報を他のサーバに伝送して他のサーバが広告情報を検索することも可能である。

10

【0150】

図16は、本発明の他の実施形態にかかる広告サービス提供方法を説明するタイミング図である。図16はモバイルデバイスでキーワードを抽出する実施形態である。

【0151】

図16を参照すると、モバイルデバイス200は通信相手機器からかけられてきた通話信号を受信する。モバイルデバイス200は受信された通話内容をディスプレイ装置100に伝送する(S1605)。モバイルデバイス200は通話内容からキーワードを抽出する(S1610)。具体的に過程は図15で説明したものと同一である。しかし、キーワードの抽出がモバイルデバイス200で行われる。モバイルデバイス200でキーワードを抽出するとき、ユーザは特定キーワードに対してのみ抽出するように設定することもできる。例えば、キーワードの抽出設定は人名と地名に対するキーワードのみ抽出するように設定されることができ、広告情報のみ抽出するように設定されることができ、又は、特定のキーワードではなく全体キーワードに対して抽出するように設定されることができ、

20

【0152】

モバイルデバイス200は抽出されたキーワード及び位置情報をサーバ400に伝送する(S1615)。モバイルデバイス200で位置情報はGPSモジュールを通して受信することができる。又は、ディスプレイ装置100から受信して伝送することもできる。

30

【0153】

サーバ400は抽出された通話キーワード及び受信した位置情報から広告情報を検索する(S1620)。この時、サーバは単に検索のみを行う検索サーバでもよい。サーバ400は検索された広告情報をモバイルデバイス200に伝送することができる(S1625)。モバイルデバイス200は受信した広告情報をディスプレイすることができる(S1630)。又は、サーバ400はモバイルデバイス200と予め設定された領域以内に存在する外部ディスプレイ装置500に検索された広告情報を伝送することができる(S1635)。外部ディスプレイ装置500は受信した広告情報をディスプレイすることができる(S1640)。サーバ400はモバイルデバイス200又は外部ディスプレイ装置500のうち一つの装置に検索された広告情報を伝送することができ、モバイルデバイス200及び外部ディスプレイ装置500すべてに検索された広告情報を伝送することもできる。

40

【0154】

モバイルデバイス200はディスプレイ装置100にサーバ400から受信した広告情報を伝送することができる(S1645)。モバイルデバイス200とディスプレイ装置100は有無線で接続されることができる。無線接続の場合、Bluetooth、Wi-Fiなどを利用して接続されることができる。ディスプレイ装置100は受信した広告情報をディスプレイする(S1650)。

50

【0155】

図17は、本発明の一実施形態にかかるモバイルデバイス及びディスプレイ装置を車両と接続して使用する実施形態に対する図である。

【0156】

図17では、車両内でディスプレイ装置100、モバイルデバイス200が無線通信方式で接続された状態を示す。ディスプレイ装置100と通信装置200は有線で接続されてもよい。図17においてはディスプレイ装置100が車両に内蔵された形態である場合を示したが、ディスプレイ装置100は独立的に存在して車両に脱着されてもよい。なお、図17では示していないが、ディスプレイ装置100は車両の電子制御装置と接続されることができる。

10

【0157】

図17のように、ディスプレイ装置100とモバイルデバイス200とが接続されると、モバイルデバイス200は受信した通話、メッセージ又はデータをディスプレイ装置に伝送する。電子制御装置(不図示)はディスプレイ装置100と接続されると、車両に関する情報をディスプレイ装置100に伝送する。ディスプレイ装置100はモバイルデバイス200又は電子制御装置から受信した各種データをディスプレイすることができる。

【0158】

ディスプレイ装置100、モバイルデバイス200又は電子制御装置は自分に備えられたGPSチップを利用して車両の位置を把握する。即ち、ディスプレイ装置100の位置情報、モバイルデバイス200の位置情報又は電子制御装置の位置情報はまさに車両の位置であると見なすことができる。

20

【0159】

サーバで検索された付加情報はモバイルデバイス200を通してディスプレイ装置100に伝送されることができる。ディスプレイ装置100は受信された付加情報をディスプレイする。例えば、サーバ400で映画QQQに対する広告情報が検索されたとしたら、映画QQQの広告情報はモバイルデバイス200に伝送された後、ディスプレイ装置100に伝送される。ディスプレイ装置は映画QQQの広告情報をディスプレイする。

【0160】

図17では運転者が所有する一つのモバイルデバイス200とディスプレイ装置100とが接続された例を示したが、複数の乗客がそれぞれモバイルデバイスを所有した場合、ディスプレイ装置100は近距離無線通信方式を用いて車両内の複数のモバイルデバイスをディスプレイ装置100と接続することができる。この時、ディスプレイ装置100が広告情報を受信する場合、ディスプレイ装置100は上述した複数のモバイルデバイスに広告情報を伝送することができる。

30

【0161】

上述したように広告情報のような付加情報は外部ディスプレイ装置500にも伝送されることができる。

【0162】

図18は、本発明の一実施形態にかかる複数の端末装置が含まれたサービス提供方法を説明する図である。

40

【0163】

図18の(1)によると、一つの外部ディスプレイ装置500近所に5人のユーザが存在する。ユーザの位置情報は受信されたGPS情報を用いて検索されることができる。一般的にユーザはモバイルデバイス200を携帯しているため、モバイルデバイス200の位置情報はユーザの位置情報と同一であると考えられる。

【0164】

図18の(2)によると、複数のユーザがそれぞれ互いに異なる相手と通話をする、複数ユーザの通話内訳と位置情報はサーバ400で受信される。サーバ400は受信された位置情報を基準に同一な外部ディスプレイ装置500を共有するユーザをグルーピングする。サーバ400はグルーピングされたユーザの通話内訳から通話キーワードを抽出す

50

る。サーバ400はユーザ別に優先順位通話キーワードを抽出することができる。この場合、ユーザ別の別個の広告情報が検索されることができる。又は、サーバ400は全体ユーザの通話内訳を一つに考えて複数ユーザの通話内訳で優先順位通話キーワードを抽出することもできる。この場合、ユーザー人の通話内訳に関連した複数個の広告情報が検索されることができる。

【0165】

サーバ400は検索された広告情報を各ユーザのモバイルデバイス200-1、200-2、200-3、200-4、200-5に伝送することができ、複数のユーザ近所の外部ディスプレイ装置500に複数の広告情報を伝送することができる。

【0166】

広告情報は伝送順序が最も高い優先順位を有する通話キーワードに関連した広告情報順に伝送することができ、通話が一番早く終わったユーザの端末装置順に伝送することもできる。

【0167】

いままで、モバイルデバイス200で現在状態情報を検出して簡便にメッセージを伝送する過程と通話内訳及び位置情報をサーバ400に伝送して通話キーワード及び位置情報に関連した広告情報を受信する過程について説明した。一方、モバイルデバイス200はディスプレイ装置100と接続され、ディスプレイ装置100は車両内の電子制御装置（不図示）と接続されることができる。ディスプレイ装置100と電子制御装置の接続はCAN（Controller Area Network）方式で接続されることができる。

【0168】

図19は、本発明の一実施形態にかかるCAN（Controller Area Network）のデータフレームフォーマットを示す図である。

【0169】

CANは、自動車の各種の計測制御装備間にデジタル直列通信を提供するための車両用ネットワークシステムを意味する。車両内電子部品の複雑な電気配線とリレーを直列通信線で代替して知能化することで重量感と複雑性を減らすことができる。なお、電磁的干渉によって生じる異常有無を診断することができる。

【0170】

CANは電子制御装置（Electronic Control Unit）を接続するための多重マスターブロードキャスト直列バスの標準である。各ノードはメッセージを送受信することができるが、同時にメッセージを送受信することはできない。メッセージは最大8バイトのメッセージの優先順位を示すIDで構成されている。CANに接続されている装置は、一般に、センサ、アクチュエータ及びその他の制御装置である。このような装置はバスに直接接続されずホストプロセッサとCANコントローラを通して接続される。

【0171】

CANプロトコルは他のネットワークプロトコルのように物理的階層（physical layer）、伝送階層（Transfer layer）、客體階層（Object layer）、アプリケーション階層（Application layer）で構成される。CANは異なる二つのメッセージ（又はフレーム）フォーマットで設定されることができる。一般フレームは11ビットの識別子をサポートし、拡張フレームは29ビットの識別子をサポートする。

【0172】

図19を参考すると、CANデータフレームフォーマットは1ビットの開始（Start of frame）フィールド1305、11ビット又は29ビットの識別子（Identifier）フィールド1310、1ビットの遠隔伝送要請（Remote transmission request：RTR）フィールド1315、6ビットの制御（Control）フィールド1320、0～8バイトのデータフィールド1325、15

10

20

30

40

50

ビットの循環重複検査 (Cyclic Redundancy Checking: CRC) フィールド 1330、1ビットのCRC delimiter フィールド 1335、1ビットのACK slot 1340、1ビットのACK delimiter フィールド 1345、7ビットの終了 (End of Frame) フィールド 1350 で構成されている。

【0173】

開始 (Start of frame) フィールド 1305 はフレーム伝送の開始を示す。識別子 (Identifier) フィールド 1310 はメッセージ優先順位を表現するデータのためのもので二つのノードで同時にメッセージを送ろうとするとき、識別子 フィールド 1310 の優先順位に従って順序が決められる。RTR フィールド 1315 が 0 であるときはデータフレームで優勢状態 (Dominant) であり、1 であるときは遠隔フレーム (Remote Frame) で劣勢状態 (Recessive) を意味する。遠隔フレームは受信部が伝送部にデータを要請するときに出力するフレームである。

10

【0174】

制御フィールド 1320 は1ビットの識別子拡張ビット (Identifier Extension Bit: IDE) フィールドと1ビットの予約ビット (Reserved Bit) フィールドと4ビットのデータ長のコード (Data Length Code) フィールドで構成される。データフィールド 1325 は伝送しようとするデータを含む。CRC フィールド 1330 は一定区間のビットに区分してエラーをチェックする。ACK slot 1340 が 1 であると、伝送部は劣勢状態を送る。

20

【0175】

CRC delimiter フィールド 1335 は、ACK delimiter フィールド 1345 及び終了 (End of Frame) フィールド 1350 は劣勢状態で 1 になければならない。

【0176】

以上のようにCANを用いて電子制御装置間の通信が可能であり、車両のヘッドユニット (Head Unit: H/U) のようなディスプレイ装置 100 に車両の状態情報が伝送されることができる。

【0177】

以下では、サービス提供方法のフローチャートについて説明する。

30

【0178】

図20は、本発明の一実施形態にかかるディスプレイ装置のサービス提供方法のフローチャートである。

【0179】

ディスプレイ装置はモバイルデバイスと通信を行う (S2010)。ディスプレイ装置はモバイルデバイスから通話信号を受信する。なお、モバイルデバイスから通話又はメッセージの発信を要請する。ディスプレイ装置とモバイルデバイスとは有無線で接続されることができる。

【0180】

ディスプレイ装置は通話内容に含まれたキーワードを獲得 (acquiring) する (S2020)。ディスプレイ装置は通話内容が含まれたオーディオ信号でキーワードを獲得することができ、オーディオ信号をテキストに変換した後に変換されたテキストでキーワードを獲得することができる。場合によって、ディスプレイ装置はモバイルデバイスやサーバで抽出されたキーワードを受信して獲得することもできる。

40

【0181】

ディスプレイ装置はキーワードに対応する付加情報をディスプレイする (S2030)。ディスプレイ装置は、保存部、モバイルデバイス及びサーバのうち少なくとも一つの装置を検索する。検索された付加情報をキーワードと共に表示する。キーワードは人名、地名、映画、時間、広告などになることができ、付加情報は電話番号、写真、住所、広告情報、マルチメディアコンテンツなどになることができる。表示された付加情報のうち一つ

50

が選択されると、ディスプレイ装置は対応するサービスを提供することができる。

【0182】

図21は、本発明の一実施形態にかかるモバイルデバイスのサービス提供方法のフローチャートである。

【0183】

モバイルデバイスはディスプレイ装置と通信を行う(S2110)。モバイルデバイスは通信相手機器と通話を行う(S2120)。モバイルデバイスは通信相手機器からかけられてきた通話信号を受信してディスプレイ装置に伝送する。ディスプレイ装置で通話接続が選択されると、モバイルデバイスは受信された通話内容をディスプレイ装置に伝送する。

10

【0184】

モバイルデバイスは通話内容をサーバに伝送して通話内容に含まれたキーワードに対応する広告情報を受信し、広告情報をディスプレイ装置に伝送する(S2130)。モバイルデバイスがサーバに通話内容を伝送すると、サーバは対応する個人プロフィールに通話内容を保存することができ、通話内容からキーワードを抽出する。サーバは抽出されたキーワードを用いて関連付加情報を検索する。検索された付加情報をモバイルデバイスに伝送する。モバイルデバイスは広告情報を受信してディスプレイ装置に伝送する。

【0185】

上述した多様な実施形態にかかるディスプレイ装置のサービス提供方法はプログラムで実現された端末装置に提供されることができる。

20

【0186】

一例として、モバイルデバイスと通信を行うステップ、モバイルデバイスで通話が行われると、その通話内容に含まれたキーワードを獲得するステップ及びキーワードに対応する付加情報をディスプレイするステップを行うプログラムの保存された非一時的読み取り可能な媒体(non-transitory computer readable medium)が提供されることができる。

【0187】

非一時的読み取り可能な媒体とは、レジスタ、キャッシュ、メモリなどのように短い瞬間の間にデータを保存する媒体でなく半永久的にデータを保存し、機器によって読み取り可能な媒体を意味する。具体的に、上述した多様なアプリケーション又はプログラムはCD、DVD、ハードディスク、ブルーレイディスク、USB、メモリカード、ROMなどのような非一時的な読み取り可能な媒体に保存されて提供されることができる。

30

【0188】

以上、添付図面を参照しながら本発明の好適な実施形態について詳細に説明したが、本発明はかかる例に限定されない。本発明の属する技術の分野における通常の知識を有する者であれば、特許請求の範囲に記載された技術的思想の範疇内において、各種の変更例または修正例に想到し得ることは明らかであり、これらについても、当然に本発明の技術的範囲に属するものと了解される。

【符号の説明】

【0189】

- 100 ディスプレイ装置
- 130 ディスプレイ部
- 140 制御部
- 150 通信部
- 151 セルラー通信モジュール
- 152 無線LANモジュール
- 153 近距離通信モジュール
- 154 コネクタ
- 155 GPSモジュール
- 156 放送通信モジュール

40

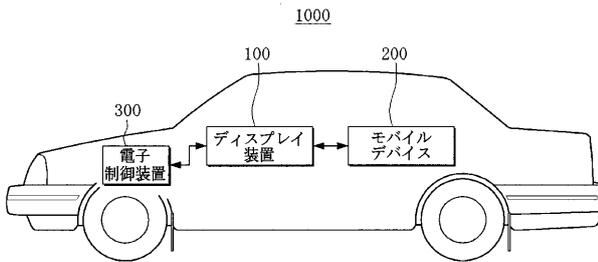
50

- 160 マルチメディア部
- 161 オーディオ再生モジュール
- 162 ビデオ再生モジュール
- 170 撮像部
- 180 センサ部
- 181 タッチセンサ
- 182 地磁気センサ
- 183 加速度センサ
- 184 近接センサ
- 190 入/出力部
- 191 ボタン部
- 192 マイク
- 193 スピーカ
- 194 振動モータ
- 200 モバイルデバイス
- 200 - 1 第1モバイルデバイス
- 200 - 2 第2モバイルデバイス
- 210 通信部
- 220 通話接続部
- 230 制御部 300 電子制御装置
- 400 サーバ
- 410 通信部
- 420 制御部
- 1000 サービス提供システム
- 2000 システム

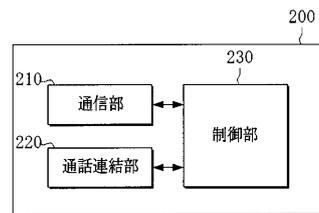
10

20

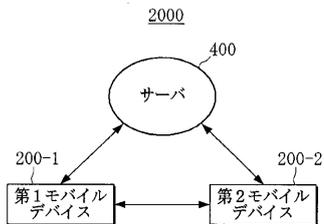
【図1】



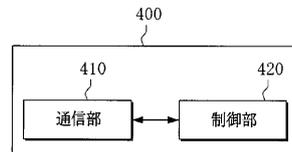
【図4】



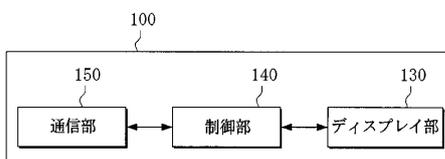
【図2】



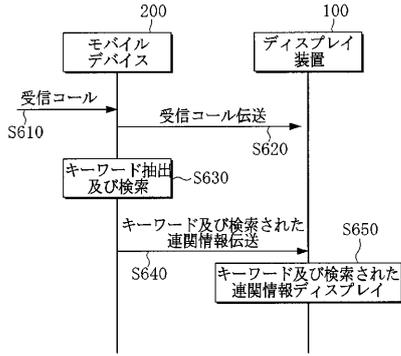
【図5】



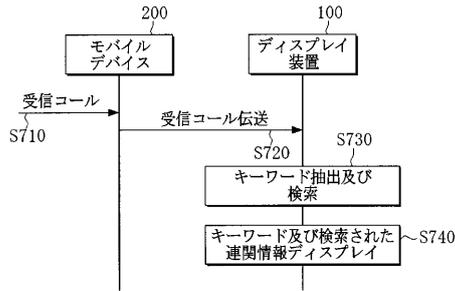
【図3】



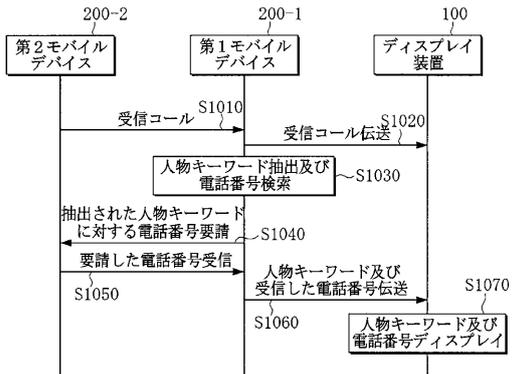
【図6】



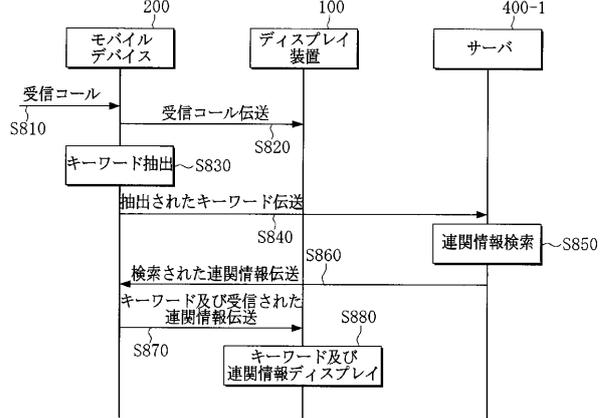
【図7】



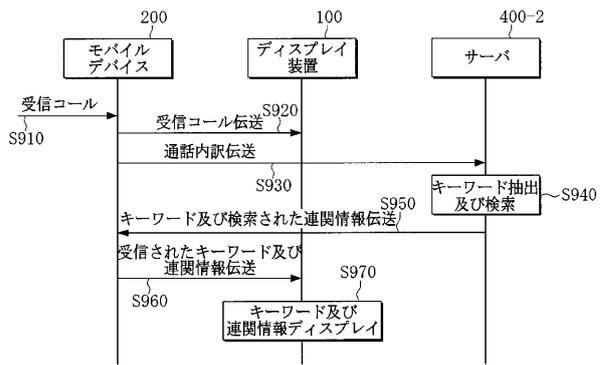
【図10】



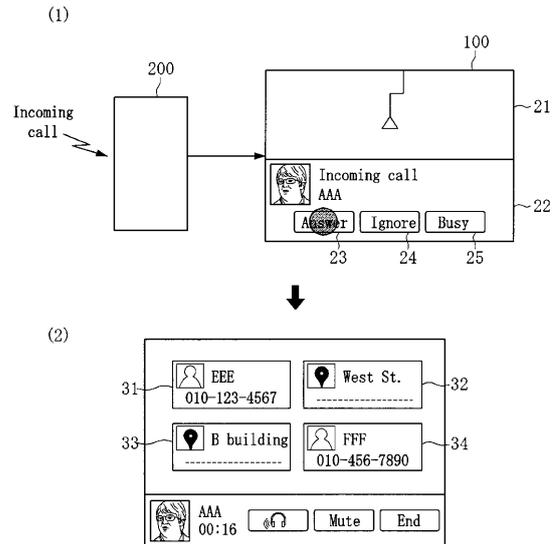
【図8】



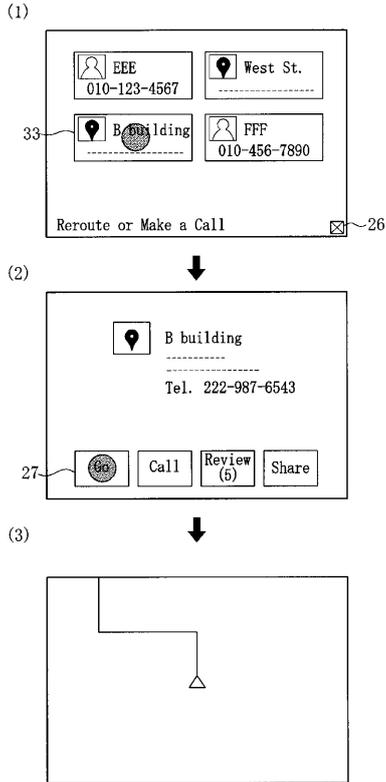
【図9】



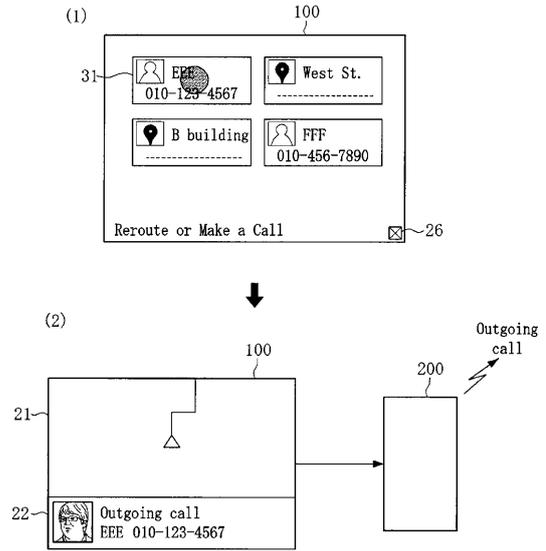
【図11】



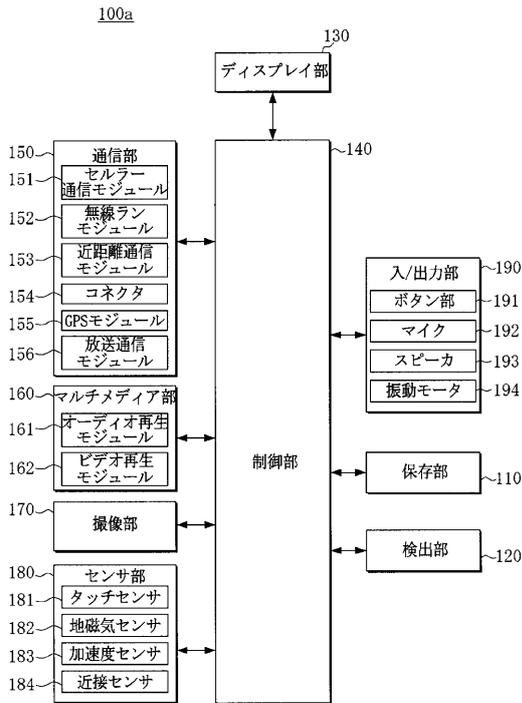
【 図 1 2 】



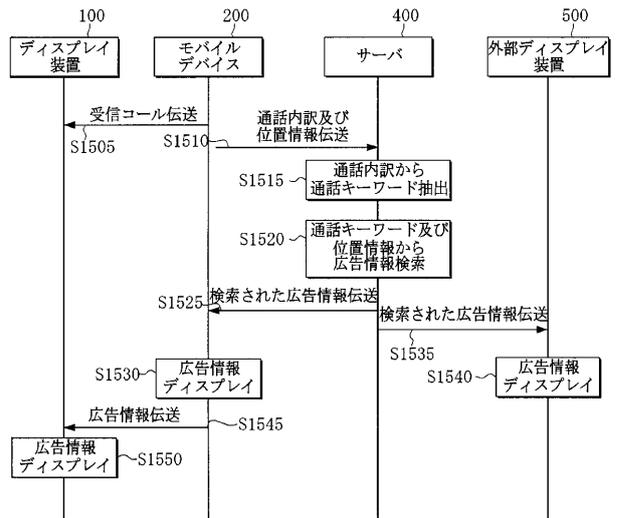
【 図 1 3 】



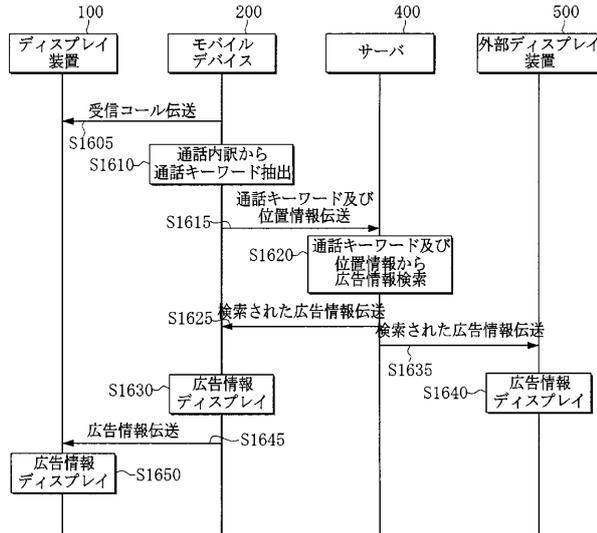
【 図 1 4 】



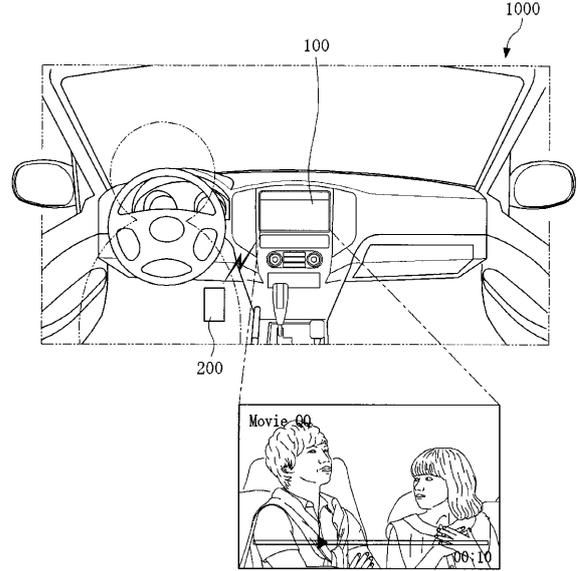
【 図 1 5 】



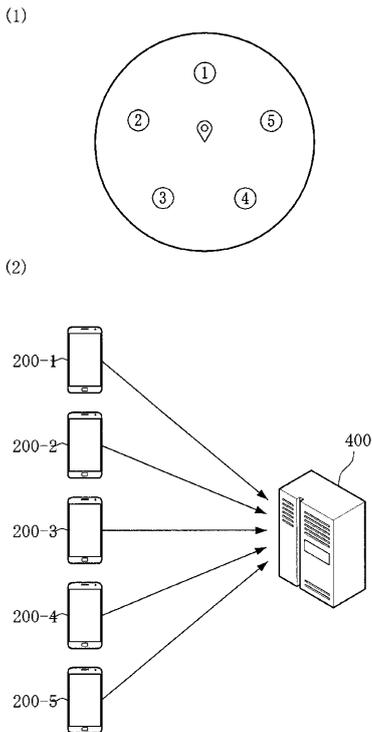
【図16】



【図17】



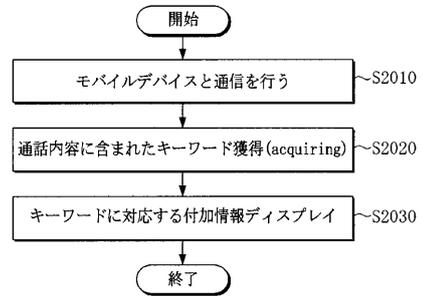
【図18】



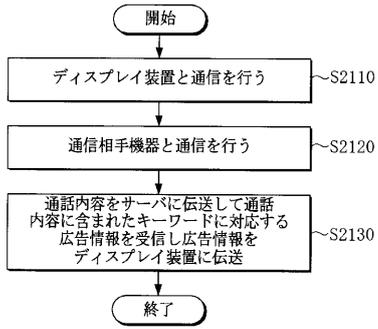
【図19】

Data Frame									
1	11 (29)	1	6	0~8 bytes	15	1	1	1	7
1305	1310	1315	1320	1325	1330	1335	1340	1345	1350

【図20】



【 図 2 1 】



フロントページの続き

(72)発明者 張 一九

大韓民国京畿道城南市盆唐区雲中洞(番地なし) 山雲村13団地泰榮デシアンアパート1303
- 2501

(72)発明者 李 榮皓

大韓民国京畿道龍仁市水枝区東川洞(番地なし) 一光村來美安イーストパレス4団地アパート1
404-104

(72)発明者 陳 英奎

大韓民国ソウル江南区狎 鷗 亭1洞(番地なし) 美成アパート28-807

Fターム(参考) 5K127 AA36 BA03 BB23 BB33 BB34 DA07 DA13 FA07 GA18 HA11

HA24 JA59 KA02

5K201 BA06 BA07 DC05 ED05 EF10