

(12) 特許協力条約に基づいて公開された国際出願

(19) 世界知的所有権機関
国際事務局

(43) 国際公開日
2017年1月19日(19.01.2017)



(10) 国際公開番号

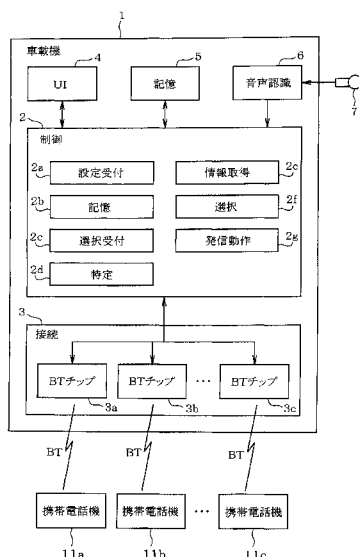
WO 2017/010339 A1

- (51) 国際特許分類:
H04M 1/00 (2006.01) H04W 4/04 (2009.01)
- (21) 国際出願番号: PCT/JP2016/069847
- (22) 国際出願日: 2016年7月5日(05.07.2016)
- (25) 国際出願の言語: 日本語
- (26) 国際公開の言語: 日本語
- (30) 優先権データ:
特願 2015-142116 2015年7月16日(16.07.2015) JP
- (71) 出願人: 株式会社デンソー(DENSO CORPORATION) [JP/JP]; 〒4488661 愛知県刈谷市昭和町1丁目1番地 Aichi (JP).
- (72) 発明者: 藤原 祥平(FUJIWARA Shohei); 〒4488661 愛知県刈谷市昭和町1丁目1番地 株式会社デンソー内 Aichi (JP).
- (74) 代理人: 金 順姫(KIN Junhi); 〒4600003 愛知県名古屋市中区錦2丁目13番19号 瀧定ビル6階 Aichi (JP).
- (81) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の国内保護が可能): AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BN, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IR, IS, KE, KG, KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PA, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW, SA, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW.
- (84) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の広域保護が可能): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, ST, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーロアジア (AM, AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ, TM), ユーロッパ (AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, RS, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, KM, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

[続葉有]

(54) Title: VEHICLE-MOUNTED DEVICE AND COMPUTER PROGRAM

(54) 発明の名称: 車載機及びコンピュータプログラム



- 1 Vehicle-mounted device
2 Control
2a Setting reception
2b, 5 Storage
2c Selection reception
2d Identification
2e Information acquisition
2f Selection
2g Call-originating operation
3 Connection
3a, 3b, 3c BT chip
6 Voice recognition
11a, 11b, 11c Portable telephone

(57) Abstract: This vehicle-mounted device is provided with: a connection unit (3) which communicably connects to a plurality of telephone devices; a setting reception unit (2a) which receives a selection method setting from a user; a storage control unit (2b) which causes the selection method setting to be stored in a storage unit (5) as setting information; a selection reception unit (2c) which receives a call destination selection from the user; a setting information identification unit (2d) which identifies the setting information; an information acquisition unit (2e) which acquires telephone device information corresponding to the setting information; a call-originating telephone device selection unit (2f) which uses the telephone device information to select from the plurality of telephone devices one telephone device as a call-originating telephone device; and a call-originating operation control unit (2g) which causes the telephone device to perform a call-originating operation.

(57) 要約: 車載機は、複数の電話機と通信可能に接続する接続部(3)と、ユーザからの選択方法の設定を受付ける設定受付部(2a)と、選択方法の設定を設定情報として記憶部(5)に記憶させる記憶制御部(2b)と、ユーザからの発信先の選択を受付ける選択受付部(2c)と、設定情報を特定する設定情報特定部(2d)と、設定情報に対応する電話機情報を取得する情報取得部(2e)と、電話機情報を用い、複数の電話機の中から一の電話機を発信電話機として選択する発信電話機選択部(2f)と、電話機に発信動作を行わせる発信動作制御部(2g)と、を備える。

WO 2017/010339 A1



添付公開書類:

— 国際調査報告 (条約第 21 条(3))

明 細 書

発明の名称：車載機及びコンピュータプログラム

関連出願の相互参照

[0001] 本出願は、2015年7月16日に出願された日本国特許出願2015-142116号に基づくものであり、ここにその記載内容を参照により援用する。

技術分野

[0002] 本開示は、車載機及びコンピュータプログラムに関する。

背景技術

[0003] 複数の携帯電話機が一の車載機と通信可能に接続される構成が供されている。例えばユーザが複数の携帯電話機を所持して乗車し、それら複数の携帯電話機が車載機に登録されていると、複数の携帯電話機が車載機と通信可能に接続される（例えば特許文献1及び特許文献2参照）。

先行技術文献

特許文献

[0004] 特許文献1：JP 2013-223120 A

特許文献2：JP 2013-243532 A

発明の概要

[0005] 複数の携帯電話機が車載機と接続可能な状況では、ユーザにおいては、複数の携帯電話機の中から所望の携帯電話機を選択して発信させたい要望が想定される。例えばキャリアにより電波強度が異なれば、電波強度が最も強い携帯電話機から発信させたい要望が想定される。キャリアは通信事業者とも呼ぶ。この場合、電波強度が最も強い携帯電話機を選択するにはユーザは以下の操作を行う。最初にユーザは複数の携帯電話機の中から何れかを選択する。このとき、その選択した携帯電話機の電波強度を示すアイコンが表示されるので、ユーザは当該選択した携帯電話機の電波強度を確認する。そして、ユーザは電波強度が最も強い携帯電話機であると判断すると、その選択し

た携帯電話機から発信させる。

[0006] しかしながら、ユーザは電波強度が最も強い携帯電話機でないと判断し、電波強度が最も強い携帯電話機が別に存在すると判断し、別の携帯電話機の電波強度を確認する必要があると判断すると、最初に戻って携帯電話機を選択し直す。そして、ユーザは電波強度が最も強い携帯電話機であると判断するまで携帯電話機を選択し直しを繰り返す。このように電波強度が最も強い携帯電話機から発信させたい要望に対して煩雑な操作が必要となる。又、このような電波強度が最も強い携帯電話機から発信させたい要望に限らず、発信先の電話番号が電話帳に登録されている携帯電話機を選択して発信させたい要望も想定されるが、この場合でも同様にして煩雑な操作が必要となる。

[0007] 本開示は、複数の電話機が車載機と接続可能な状況において、所望の電話機から容易に発信させることができ、利便性を高めることができる車載機及びコンピュータプログラムを提供することを目的とする。

[0008] 本開示の一態様によれば、車載機は、複数の電話機と通信可能に接続する接続部と、ユーザからの選択方法の設定を受付ける設定受付部と、前記設定受付部により受け付けられた選択方法の設定を設定情報として記憶部に記憶させる記憶制御部と、ユーザからの発信先の選択を受付ける選択受付部と、ユーザからの発信先の選択が前記選択受付部により受けられると、その時点で前記記憶部に記憶されている設定情報を特定する設定情報特定部と、前記接続部と接続可能な複数の電話機について前記設定情報特定部により特定された設定情報に対応する電話機情報を取得する情報取得部と、前記情報取得部により取得された電話機情報を用い、複数の電話機の中から一の電話機を発信電話機として選択する発信電話機選択部と、前記発信電話機選択部により発信電話機として選択された電話機に発信動作を行わせる発信動作制御部と、を備える。

[0009] さらに、本開示の別の一態様によれば、コンピュータプログラムは、複数の電話機と通信可能に接続する接続部を有する車載機の制御部に、ユーザからの選択方法の設定を受付ける設定受付手順と、前記設定受付手順により受

付けた選択方法の設定を設定情報として記憶部に記憶させる記憶制御手順と、ユーザからの発信先の選択を受付ける選択受付手順と、ユーザからの発信先の選択を前記選択受付手順により受け付けると、その時点で前記記憶部に記憶されている設定情報を特定する設定情報特定手順と、前記接続部と接続可能な複数の電話機について前記設定情報特定手順により特定した設定情報に対応する電話機情報を取得する情報取得手順と、前記情報取得手順により取得した電話機情報を用い、前記接続部と接続可能な複数の電話機の中から一の電話機を発信電話機として選択する発信電話機選択手順と、前記発信電話機選択手順により発信電話機として選択した電話機に発信動作を行わせる発信動作制御手順と、を実行させる。

- [0010] ユーザが予め選択方法を設定すると、その選択方法の設定を設定情報として記憶しておく。その後、ユーザが発信先を選択すると、その記憶しておいた設定情報を用い、車載機と接続可能な複数の電話機の中から当該設定情報に応じた電話機を発信電話機として選択し、その発信電話機として選択した電話機から発信させる。即ち、ユーザは予め選択方法を設定しておくことで、その後、発信先を選択するだけで所望の電話機から発信させることができる。これにより、複数の電話機が車載機と接続可能な状況において、所望の電話機から容易に発信させることができ、利便性を高めることができる。

図面の簡単な説明

- [0011] 本開示についての上記および他の目的、特徴や利点は、添付の図面を参照した下記の詳細な説明から、より明確になる。添付図面において
- [図1]図1は、本開示の一実施形態を示す機能ブロック図であり、
- [図2]図2は、電波強度表示画面を示す図であり、
- [図3]図3は、電話帳データ表示画面を示す図であり、
- [図4]図4は、選択方法設定処理を示すフローチャートであり、
- [図5]図5は、発信先選択処理を示すフローチャートであり、
- [図6]図6は、選択方法設定画面を示す図である。

発明を実施するための形態

[0012] 以下、本開示の一実施形態について図面を参照して説明する。

[0013] 車両に搭載されている車載機 1 は、図 1 に示すように、制御部 2 と、接続部 3 と、ユーザインタフェース (UI) 部 4 と、記憶部 5 と、音声認識部 6 とを有する。制御部 2 は、CPU (Central Processing Unit)、ROM (Read Only Memory)、RAM (Random Access Memory) 及び I/O (Input/Output) を有するマイクロコンピュータにより構成されている。制御部 2 は、コンピュータ読み取り可能な非遷移的記録媒体に格納されているコンピュータプログラムを実行することで、コンピュータプログラムに対応する処理を実行し、車載機 1 の動作全般を制御する。ROM および RAM は、コンピュータ読み取り可能な非遷移的記録媒体の一例に相当しうる。

[0014] 接続部 3 は、それぞれが Bluetooth (登録商標) 接続機能を有する複数の BT チップ 3a ~ 3n を有する。本開示では、Bluetooth を、BT と称する。接続部 3 は、車載機 1 が電源オンすると、接続部 3 に予め登録されている BT アドレスが付与されている BT デバイスを探索し、BT デバイスの探索に成功すると、BT チップ 3a ~ 3n と当該探索に成功した BT デバイスとを 1 対 1 の関係で BT 通信可能に接続する。BT 接続機能を有する携帯電話機 11a ~ 11n が車室内に持込まれ、その携帯電話機 11a ~ 11n に付与されている BT アドレスが接続部 3 に予め登録されているれば、接続部 3 は、BT チップ 3a ~ 3n と携帯電話機 11a ~ 11n とを 1 対 1 の関係で BT 通信可能に接続する。携帯電話機 11a ~ 11n は、それぞれ登録名と電話番号とキャリアとが 1 件のデータとして対応付けられた複数件 (例えば数 100 件) 分の電話帳データを記憶している。キャリアは、通信事業者とも呼ぶ。

[0015] 接続部 3 は、携帯電話機 11a ~ 11n の探索に成功し、BT チップ 3a ~ 3n と携帯電話機 11a ~ 11n との間でペアリングを正常に完了して BT 回線を接続すると、BT の通信規格で定義されている HFP (Hands Free Profile) 及び PBAP (Phone Book Access Profile) を接続する。HFP は近距離無線接続のハンズフリー通話を規定するプロトコルである。接続部

3は、HFPを接続することで、携帯電話機11a～11nの電波強度に係る情報が当該携帯電話機11a～11nから転送され、携帯電話機11a～11nの電波強度に係る情報を取得する。PBAPは近距離無線接続の電話帳データ転送を規定するプロトコルある。接続部3は、PBAPを接続することで、携帯電話機11a～11nの電話帳データが当該携帯電話機11a～11nから転送され、携帯電話機11a～11nの電話帳登録に係る情報及びキャリアに係る情報を当該携帯電話機11a～11nから取得する。尚、BTチップ3a～3nと携帯電話機11a～11nとは、両者の間で複数のプロファイルの同時接続が不可能な（シングルプロファイルの）仕様であればHFP及びPBAPを所定の順序にしたがって順次接続する。また、BTチップ3a～3nと携帯電話機11a～11nとは、両者の間で複数のプロファイルの同時接続が可能な（マルチプロファイルの）仕様であれば、HFP及びPBAPを同時接続する。

[0016] UI部4は、例えば液晶パネルや有機EL（Electro-Luminescence）パネル等を含む表示機であり、その表示領域の周辺に機械的なスイッチが配置されると共に画面上にタッチパネルが形成される。UI部4は、ユーザが機械的なスイッチやタッチパネルを操作すると、その操作内容を示す操作検知信号を制御部2に出力する。又、UI部4は、制御部2から表示指令信号を入力すると、その入力した表示指令信号により特定される画面を表示する（描画する）。即ち、制御部2は、上記したように携帯電話機11a～11nの電波強度に係る情報を接続部3により取得した状態では、電波強度の表示を示す表示指令信号をUI部4に出力すると、図2に示すように、携帯電話機11a～11nの電波強度を示す電波強度表示画面をUI部4に表示させる。図2では、3個の携帯電話機A～Cの電波強度について、携帯電話機A、携帯電話機C、携帯電話機Bの順序で電波強度が強い状況を例示している。又、制御部2は、上記したように携帯電話機11a～11nの電話帳登録に係る情報及びキャリアに係る情報を接続部3により取得した状態では、電話帳データ（電話帳登録及びキャリア）の表示を示す表示指令信号をUI部4

に出力すると、図3に示すように、携帯電話機11a～11nの電話帳データを示す電話帳データ表示画面をUI部4に表示させる。図3では、「さ行」の電話帳データを例示している。尚、電話帳データ表示画面に表示される電話帳データは、携帯電話機11a～11nの個々に登録されている電話帳データが合併された電話帳データである。即ち、例えば3個の携帯電話機の探索に成功し、3個の携帯電話機から電話帳データが転送されれば、3個の携帯電話機の個々に登録されている電話帳データが合併された電話帳データである。

[0017] 尚、図3は、日本語の仮名文字に関する規則である、五十音の行に基づいて、例示されている。五十音は10種類の行（「あ行」、「さ行」など）に分類される。「さ行」には、5種類（さ、し、す、せ、そ）の音が含まれている。つまり、本実施形態の「さ行」には、この五種類の音から始まる登録名を持つ電話帳データが表示される。本開示は、図3で示される様式に限定されることなく、それぞれの言語体系に応じて、適用可能である。

[0018] 記憶部5は、上記したように接続部3が携帯電話機11a～11nから取得した電波強度に係る情報、電話帳登録に係る情報及びキャリアに係る情報を記憶する。又、記憶部5は、詳しくは後述する設定情報を記憶する。音声認識部6は、車室内の所定箇所に配置されているマイクロホン7を接続している。マイクロホン7は、ユーザから発せられた音声を取り込むと、その取り込んだ音声を音声認識部6に出力する。音声認識部6は、マイクロホン7から音声を入力すると、その入力した音声を所定の音声認識アルゴリズムにしたがって音声認識し、その音声認識した結果を制御部2に出力する。

[0019] 制御部2は、設定受付部2aと、記憶制御部2bと、選択受付部2cと、設定情報特定部2dと、情報取得部2eと、発信電話機選択部2fと、発信動作制御部2gとを有する。これら各部2a～2gはソフトウェアにより実現されている。尚、各部2a～2gがハードウェアにより実現される構成でも良いし、あるいは、ハードウェアとソフトウェアの組合せにより実現されても良い。

[0020] 設定受付部 2 a は、ユーザが選択方法を設定することで、そのユーザからの選択方法の設定を受付ける。この場合、ユーザは「電波強度優先」、「電話帳登録優先」及び「キャリア優先」の中から何れかを選択方法として設定する。尚、ユーザが選択方法を設定する方法は、ユーザが U I 部 4 を操作することでも良いし、ユーザから発せられた選択方法の設定に係る音声を音声認識部 6 により音声認識することでも良い。記憶制御部 2 b は、選択方法の設定が設定受付部 2 a により受け付けられると、その受け付けられた選択方法の設定を設定情報として記憶部 5 に記憶させる。

[0021] 選択受付部 2 c は、ユーザが発信先を選択することで、そのユーザからの発信先の選択を受付ける。ユーザが発信先を選択する方法は、ユーザが U I 部 4 を操作することでも良いし、ユーザから発せられた発信先の選択に係る音声を音声認識部 6 により音声認識することでも良い。設定情報特定部 2 d は、ユーザからの発信先の選択が選択受付部 2 c により受け付けられると、その時点で記憶部 5 に記憶されている設定情報を特定する。

[0022] 情報取得部 2 e は、設定情報が設定情報特定部 2 d により特定されると、携帯電話機 1 1 a ~ 1 1 n について設定情報に対応する電話機情報を取得する。即ち、情報取得部 2 e は、設定情報が「電波強度優先」であるときには電波強度に係る情報を取得し、設定情報が「電話帳登録優先」であるときには電話帳登録に係る情報を取得し、設定情報が「キャリア優先」であるときにはキャリアに係る情報を取得する。発信電話機選択部 2 f は、電話機情報が情報取得部 2 e により取得されると、その取得された電話機情報を用い、携帯電話機 1 1 a ~ 1 1 n の中から一の携帯電話機を発信電話機として選択する。発信動作制御部 2 g は、発信電話機が発信電話機選択部 2 f により選択されると、その発信電話機として選択された携帯電話機に発信動作を行わせる。

[0023] 次に、上記した構成の作用について、図 4 から図 6 を参照して説明する。制御部 2 は、本開示に関連し、図 4 に示す選択方法設定処理、図 5 に示す発信先選択処理を行う。以下、それぞれの処理について説明する。尚、ここで

は、発信先の電話機として携帯電話機を選択する場合を説明する。

[0024] (1) 選択方法設定処理

制御部 2 は、メイン処理を実行中に選択方法設定処理の開始条件が成立すると、選択方法設定処理を開始する。制御部 2 は、選択方法設定処理を開始すると、ユーザからの選択方法設定画面の表示指示を受付けたか否かを判定する (S 1)。制御部 2 は、ユーザからの選択方法設定画面の表示指示を受付けたと判定すると (S 1 : YES)、図 6 に示すように、選択方法設定画面を UI 部 4 に表示させる (S 2)。制御部 2 は、選択方法設定画面では「電波強度を優先する」、「電話帳登録を優先する」、「発信先と同じキャリアを優先する」の何れかをユーザが選択可能に表示させる。

[0025] 制御部 2 は、選択方法設定画面を表示中ではユーザからの選択方法の設定を受付けたか否かを判定する (S 3)。制御部 2 は、ユーザからの選択方法の設定を受付けたと判定すると (S 3 : YES、設定受付手順)、その受付けた選択方法の設定を設定情報として記憶部 5 に記憶させ (S 4、記憶制御手順)、選択方法設定処理を終了してメイン処理にリターンする。即ち、制御部 2 は、ユーザが「電波強度を優先する」を設定したと判定すると、「電波強度優先」を設定情報として記憶させる。又、制御部 2 は、ユーザが「電話帳登録を優先する」を設定したと判定すると、「電話帳登録優先」を設定情報として記憶させる。又、制御部 2 は、ユーザが「発信先と同じキャリアを優先する」を設定したと判定すると、「キャリア優先」を設定情報として記憶させる。

[0026] (2) 発信先選択処理

制御部 2 は、メイン処理を実行中に発信先選択処理の開始条件が成立すると、発信先選択処理を開始する。制御部 2 は、発信先選択処理を開始すると、ユーザからの発信先の選択を受付けたか否かを判定する (S 11)。制御部 2 は、ユーザからの発信先の選択を受付けたと判定すると (S 11 : YES、選択受付手順)、その時点で記憶部 5 に記憶されている設定情報を特定する (S 12、設定情報特定手順)。

[0027] 次いで、制御部2は、その特定した設定情報が「電波強度優先」、「電話帳登録優先」及び「キャリア優先」の何れであるかを判定する（S13～S15）。制御部2は、その特定した設定情報が「電波強度優先」であると判定すると（S13：YES）、記憶部5に記憶されている電波強度に係る情報を取得する（S16、情報取得手順）。次いで、制御部2は、その取得した電波強度に係る情報を参照し、携帯電話機11a～11nの中から電波強度が最も強い携帯電話機を発信電話機として選択する（S17、発信電話機選択手順）。そして、制御部2は、その発信電話機として選択した携帯電話機に発信動作を行わせることで、電波強度が最も強い携帯電話機から発信させ（S18、発信動作制御手順）、発信先選択処理を終了してメイン処理にリターンする。

[0028] 又、制御部2は、その特定した設定情報が「電話帳登録優先」であると判定すると（S14：YES）、記憶部5に記憶されている電話帳登録に係る情報を取得する（S19、情報取得手順）。次いで、制御部2は、その取得した電話帳登録に係る情報を参照し、携帯電話機11a～11nの中から発信先の電話番号が電話帳データに登録されている携帯電話機を発信電話機として選択する（S20、発信電話機選択手順）。そして、制御部2は、その発信電話機として選択した携帯電話機に発信動作を行わせることで、発信先の電話番号が電話帳データに登録されている携帯電話機から発信させ（S21、発信動作制御手順）、発信先選択処理を終了してメイン処理にリターンする。

[0029] 又、制御部2は、その特定した設定情報が「キャリア優先」であると判定すると（S15：YES）、記憶部5に記憶されているキャリアに係る情報を取得する（S22、情報取得手順）。次いで、制御部2は、その取得したキャリアに係る情報を参照し、携帯電話機11a～11nの中から発信先の電話番号が付与されている携帯電話機と同じキャリアの携帯電話機を発信電話機として選択する（S23、発信電話機選択手順）。そして、制御部2は、その発信電話機として選択した携帯電話機に発信動作を行わせることで、

発信先の電話番号が付与されている携帯電話機と同じキャリアの携帯電話機から発信させ（S 24、発信動作制御手順）、発信先選択処理を終了してメイン処理にリターンする。

[0030] 尚、制御部2は、電波強度が最も強い携帯電話機を発信電話機として選択する場合には一の携帯電話機を発信電話機として選択可能である。又、制御部2は、発信先の電話番号が電話帳データに登録されている携帯電話機を発信電話機として選択する場合に、発信先の電話番号が一の携帯電話機の電話帳データの中に登録されていれば、一の携帯電話機を発信電話機として選択可能である。一方、制御部2は、発信先の電話番号が二以上の携帯電話機の電話帳データに重複して登録されていれば、一の携帯電話機を発信電話機として選択不可能である。その場合、制御部2は、予め条件を設定しておくことで、その二以上の携帯電話機の中から条件を満たす一の携帯電話機を発信電話機として選択すれば良い。即ち、制御部2は、二以上の携帯電話機の例えば電波強度を判定することで、電波強度が最も強い携帯電話機から発信させても良い。又、二以上の携帯電話機の例えばキャリアを判定することで、発信先の電話番号が付与されている携帯電話機と同じキャリアの携帯電話機から発信させても良い。

[0031] 同様に、制御部2は、発信先の電話番号が付与されている携帯電話機と同じキャリアの携帯電話機を発信電話機として選択する場合に、発信先の電話番号が付与されている携帯電話機と同じキャリアの携帯電話機一であれば、一の携帯電話機を発信電話機として選択可能である。一方、制御部2は、発信先の電話番号が付与されている携帯電話機と同じキャリアの携帯電話機が二以上であれば、一の携帯電話機を発信電話機として選択不可能である。その場合も、制御部2は、予め条件を設定しておくことで、その二以上の携帯電話機の中から条件を満たす一の携帯電話機を発信電話機として選択すれば良い。即ち、制御部2は、二以上の携帯電話機の例えば電波強度を判定することで、電波強度が最も強い携帯電話機から発信させても良い。又、二以上の携帯電話機の電話帳データを判定することで、発信先の電話番号が電話帳

データに登録されている電話機発信させても良い。

[0032] このように発信先の電話番号が二以上の携帯電話機に重複して登録されていたり二以上の携帯電話機でキャリアが重複していたりすると、「電話帳登録優先」や「キャリア優先」を設定情報として記憶させているときに一の携帯電話機を発信電話機として選択不可能な場合があり得るが、制御部2は、予め条件を設定しておくことで、一の携帯電話機を発信電話機として選択すれば良い。又、制御部2は、どのような条件を用いても良く、例えば発信履歴を用いることで、発信先の電話番号に過去に発信した日時が最も新しい携帯電話機を発信電話機として選択しても良いし、着信履歴を用いることで、発信先の電話番号から過去に着信した日時が最も新しい携帯電話機を発信電話機として選択しても良い。又、以上は、発信先の電話機として携帯電話機を選択した場合を説明したが、「キャリア優先」を設定情報として記憶させているときに発信先の電話機として固定電話機を選択した場合にも一の携帯電話機を発信電話機として選択不可能である。この場合でも上記した条件を用いて一の携帯電話機を発信電話機として選択すれば良い。

[0033] 又、接続部3が複数の携帯電話機11a～11nとの間でHFPを常時接続する構成であれば、制御部2は、何れかの携帯電話機を発信電話機として選択した後に、接続部3と発信電話機として選択した携帯電話機との間でHFPを再接続させずに、その発信電話機として選択した携帯電話機から発信させれば良い。一方、接続部3が複数の携帯電話機11a～11nとの間でHFPを常時接続しない構成であれば、制御部2は、何れかの携帯電話機を発信電話機として選択した後に、接続部3と発信電話機として選択した携帯電話機との間でHFPを再接続させることで、その発信電話機として選択した携帯電話機から発信させれば良い。

[0034] 車載機1において、ユーザが予め選択方法を設定すると、その選択方法の設定を設定情報として記憶しておく。その後、ユーザが発信先を選択すると、その記憶しておいた設定情報を用い、自機と接続可能な複数の携帯電話機11a～11nの中から当該設定情報に応じた携帯電話機を発信電話機とし

て選択し、その発信電話機として選択した携帯電話機から発信させるように構成した。即ち、ユーザは予め選択方法を設定しておくことで、その後、発信先を選択するだけで、従来のような携帯電話機を選択し直す煩雑な手間を必要とせずに所望の携帯電話機から発信させることができる。これにより、複数の携帯電話機 11a～11n が車載機 1 と接続可能な状況において、所望の携帯電話機から容易に発信させることができ、利便性を高めることができる。

[0035] この場合、ユーザが選択方法として「電波強度を優先する」、「電話帳登録を優先する」、「発信先と同じキャリアを優先する」の何れかを選択可能に構成した。ユーザが「電波強度を優先する」を選択すると、携帯電話機 11a～11n の中から電波強度が最も強い携帯電話機を発信電話機として選択するように構成した。これにより、電波強度が最も強い携帯電話機から発信させることができる。又、ユーザが「電話帳登録を優先する」を選択すると、携帯電話機 11a～11n の中から発信先の電話番号が電話帳データに登録されている携帯電話機を発信電話機として選択するように構成した。これにより、発信先の電話番号が電話帳データに登録されている携帯電話機から発信させることができる。ユーザが「発信先と同じキャリアを優先する」を選択すると、携帯電話機 11a～11n の中から発信先の電話番号が付与されている携帯電話機と同じキャリアの携帯電話機を発信電話機として選択するように構成した。これにより、発信先の電話番号が付与されている携帯電話機から発信させることができる。

[0036] 本開示は、上記した実施形態で例示したものに限定されることなく、その範囲を逸脱しない範囲で任意に変形又は拡張することができる。

[0037] 本実施形態では、複数の携帯電話機 11a～11n と車載機 1 とが B T 接続する構成を例示したが、別の近距離無線接続の通信規格に準拠する方式により無線接続する構成でも良い。又、複数の携帯電話機 11a～11n の全て又は一部と車載機 1 とが有線接続する構成でも良い。車載機 1 が接続可能な電話機として、車室内に持込まれる携帯電話機 11a～11n に加え、車

室内から取外し不可能な自動車電話機が含まれていても良い。その場合、携帯電話機 11a ~ 11n と自動車電話機との中から設定情報に応じた電話機を発信電話機として選択することになる。

[0038] 本実施形態では、複数の携帯電話機 11a ~ 11n と車載機 1 とが P B A P を接続することで、携帯電話機 11a ~ 11n の電話帳データが転送される構成を例示したが、P B A P とは別のプロファイル（例えば O P P (Object Push Profile)）を接続することで、携帯電話機 11a ~ 11n の電話帳データが転送される構成でも良い。

[0039] 本実施形態は、プログラムを記録したコンピュータ読み取り可能な非一時的な記憶媒体、コンピュータ読み取り可能な非一時的な記憶媒体に保管されたプログラム製品など、種々の形態とすることができる。

[0040] ここで、この出願に記載されるフローチャート、あるいは、フローチャートの処理は、複数のステップ（あるいはセクションと言及される）から構成され、各ステップは、たとえば、S 1 と表現される。さらに、各ステップは、複数のサブステップに分割されることができる、一方、複数のステップが合わさって一つのステップにすることも可能である。

[0041] 以上、本開示に係る車載機及びコンピュータプログラムの実施形態、構成、態様を例示したが、本開示に係る実施形態、構成、態様は、上述した各実施形態、各構成、各態様に限定されるものではない。例えば、異なる実施形態、構成、態様にそれぞれ開示された技術的部を適宜組み合わせ得られる実施形態、構成、態様についても本開示に係る実施形態、構成、態様の範囲に含まれる。

請求の範囲

- [請求項1] 複数の電話機（11a～11n）と通信可能に接続する接続部（3）と、
- ユーザからの選択方法の設定を受付ける設定受付部（2a）と、
- 前記設定受付部により受け付けられた選択方法の設定を設定情報として記憶部（5）に記憶させる記憶制御部（2b）と、
- ユーザからの発信先の選択を受付ける選択受付部（2c）と、
- ユーザからの発信先の選択が前記選択受付部により受け付けられると、その時点で前記記憶部に記憶されている設定情報を特定する設定情報特定部（2d）と、
- 前記接続部と接続可能な複数の電話機について前記設定情報特定部により特定された設定情報に対応する電話機情報を取得する情報取得部（2e）と、
- 前記情報取得部により取得された電話機情報を用い、複数の電話機の中から一の電話機を発信電話機として選択する発信電話機選択部（2f）と、
- 前記発信電話機選択部により発信電話機として選択された電話機に発信動作を行わせる発信動作制御部（2g）と、を備える車載機。
- [請求項2] 請求項1に記載した車載機において、
- 前記設定受付部は、ユーザからの選択方法の設定として、少なくとも電波強度優先、電話帳登録優先及びキャリア優先の中から何れかの設定を受け、
- 前記情報取得部は、設定情報が電波強度優先であるときには電波強度に係る情報を電話機情報として取得し、設定情報が電話帳登録優先であるときには電話帳登録に係る情報を電話機情報として取得し、設定情報がキャリア優先であるときにはキャリアに係る情報を電話機情報として取得する車載機。
- [請求項3] 請求項2に記載した車載機において、

前記発信電話機選択部は、前記情報取得部が電波強度に係る情報を取得した場合には、複数の電話機の中から電波強度が最も強い電話機を発信電話機として選択する車載機。

[請求項4]

請求項2に記載した車載機において、

前記発信電話機選択部は、前記情報取得部が電話帳登録に係る情報を取得した場合には、複数の電話機の中から発信先の電話番号が電話帳データに登録されている電話機を発信電話機として選択する車載機。

[請求項5]

請求項2に記載した車載機において、

前記発信電話機選択部は、前記情報取得部がキャリアに係る情報を取得した場合には、複数の電話機の中から発信先の電話番号が付与されている電話機と同じキャリアの電話機を発信電話機として選択する車載機。

[請求項6]

請求項2から5の何れか一項に記載した車載機において、

前記接続部は、複数の電話機と近距離無線接続により通信可能に接続し、

前記情報取得部は、電波強度に係る情報を、近距離無線接続のハンズフリー通話を規定するプロトコルを用いて取得する車載機。

[請求項7]

請求項2から5の何れか一項に記載した車載機において、

前記接続部は、複数の電話機と近距離無線接続により通信可能に接続し、

前記情報取得部は、電話帳登録に係る情報及びキャリアに係る情報を、近距離無線接続の電話帳データ転送を規定するプロトコルを用いて取得する車載機。

[請求項8]

複数の電話機（11a～11n）と通信可能に接続する接続部（3）を有する車載機（1）の制御部（2）に、

ユーザからの選択方法の設定を受付ける設定受付手順と、

前記設定受付手順により受付けた選択方法の設定を設定情報として

記憶部（５）に記憶させる記憶制御手順と、

ユーザからの発信先の選択を受付ける選択受付手順と、

ユーザからの発信先の選択を前記選択受付手順により受け付けると、
その時点で前記記憶部に記憶されている設定情報を特定する設定情報
特定手順と、

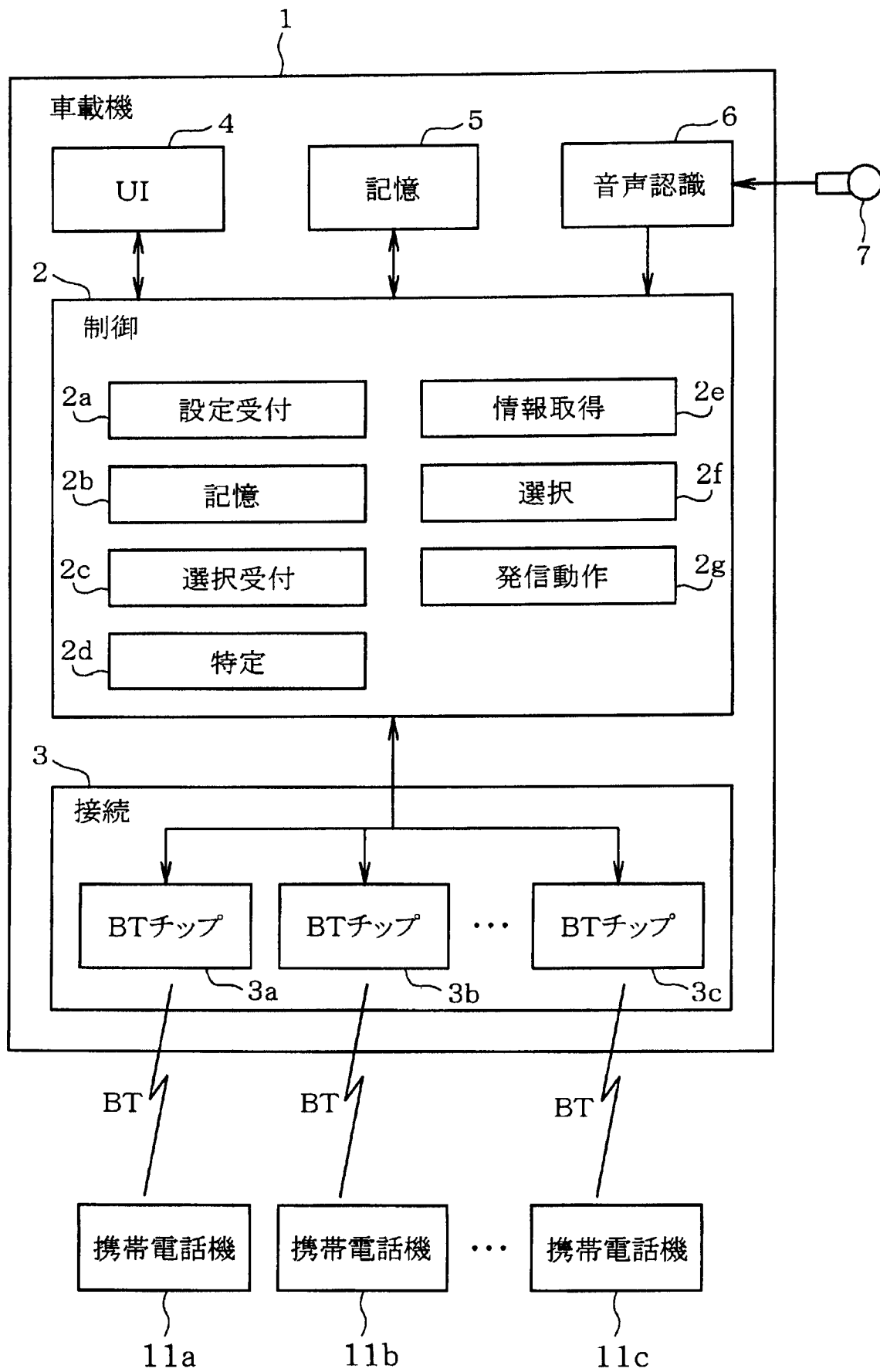
前記接続部と接続可能な複数の電話機について前記設定情報特定手
順により特定した設定情報に対応する電話機情報を取得する情報取得
手順と、

前記情報取得手順により取得した電話機情報を用い、前記接続部と
接続可能な複数の電話機の中から一の電話機を発信電話機として選択
する発信電話機選択手順と、

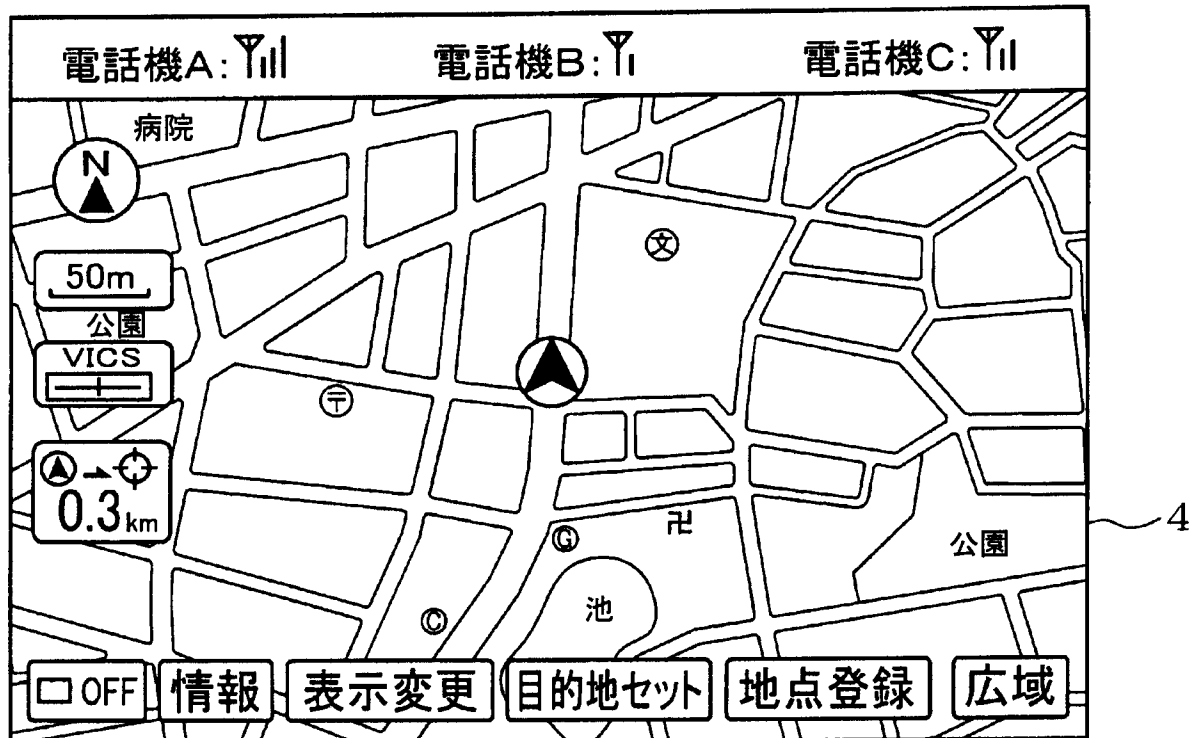
前記発信電話機選択手順により発信電話機として選択した電話機に
発信動作を行わせる発信動作制御手順と、を実行させるコンピュータ
プログラム。

[請求項9] 請求項８に記載のコンピュータプログラムを記憶する、コンピュ
ータ読み取り可能な非一時的な記憶媒体。

[図1]



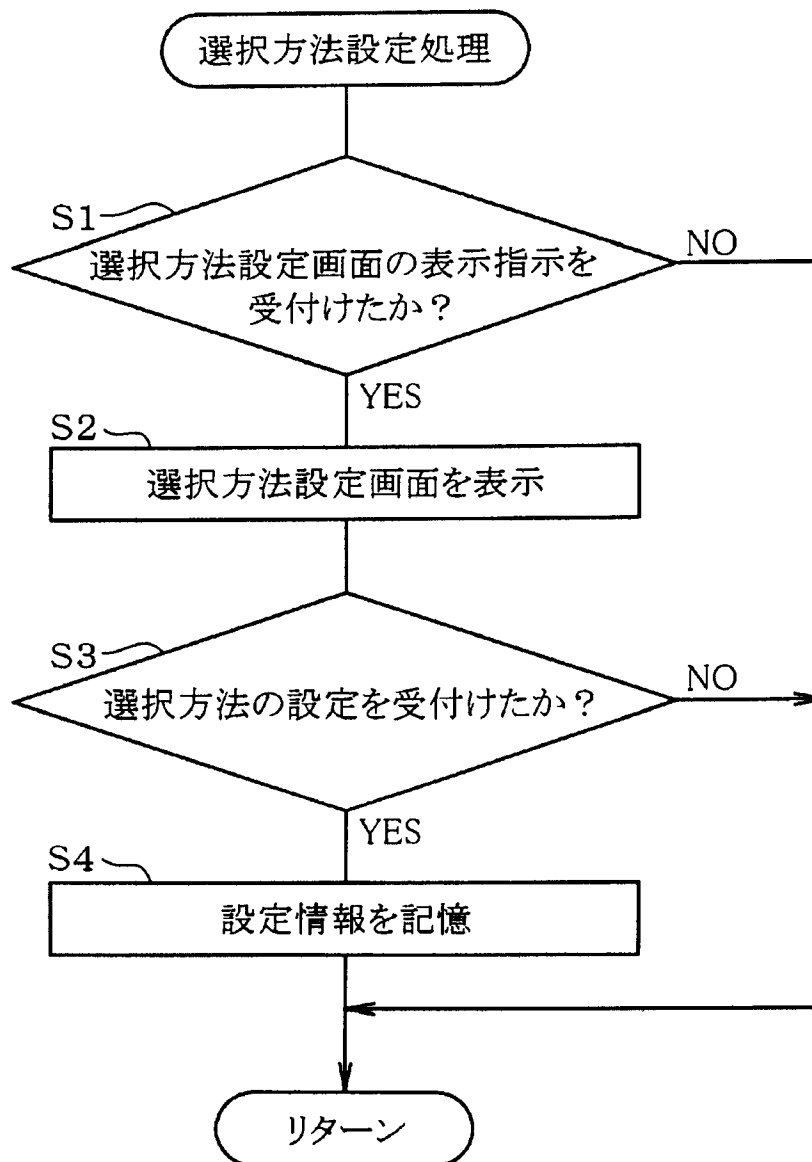
[図2]



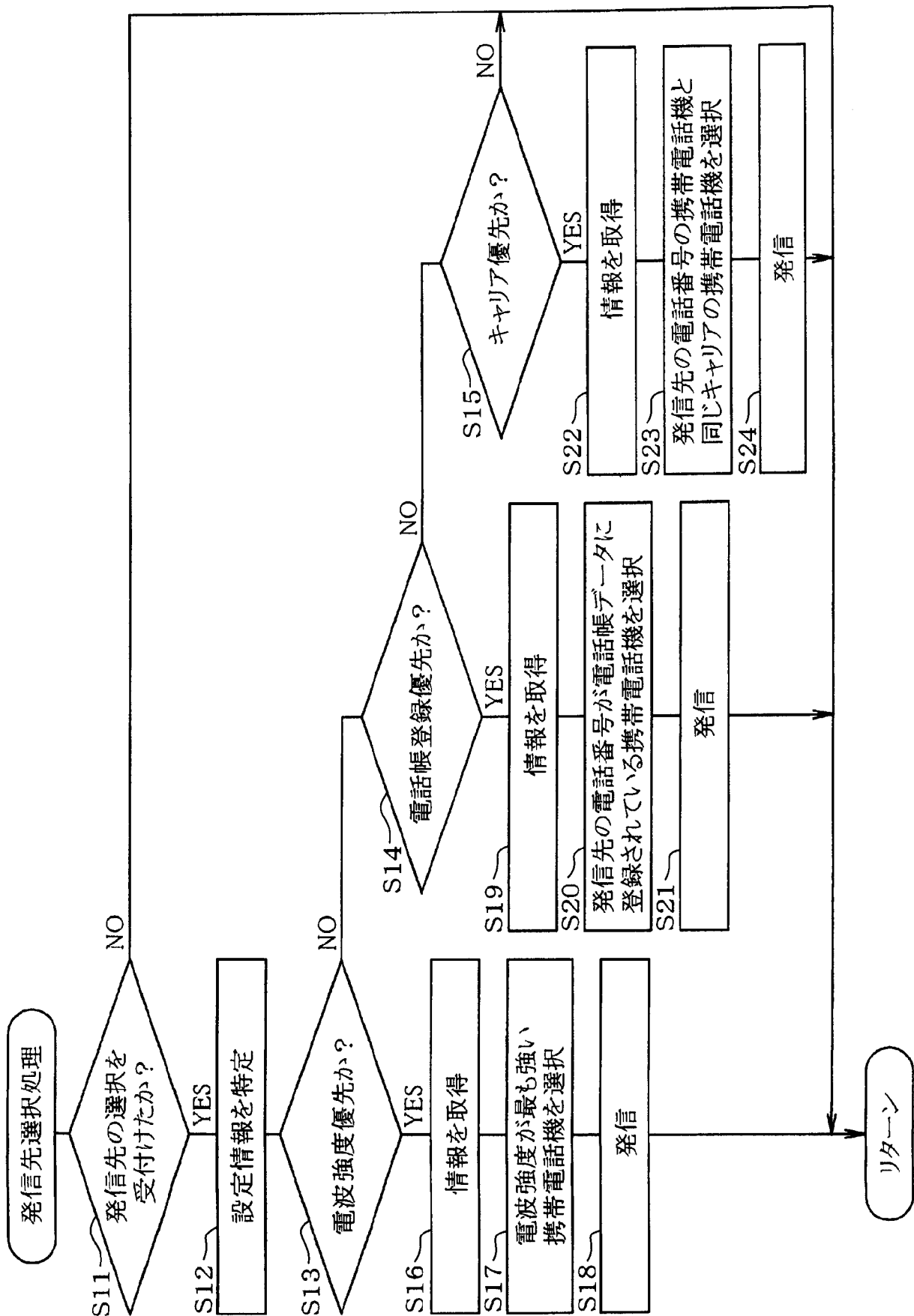
[図3]

あ か さ た な は ま や ら わ	登録名	電話番号	キャリア
	佐藤〇〇	080-XXXX-XXXX	キャリアX
	柴田〇〇	080-XXXX-XXXX	キャリアY
	鈴木〇〇	080-XXXX-XXXX	キャリアZ
	千田〇〇	080-XXXX-XXXX	キャリアX
	⋮	⋮	⋮

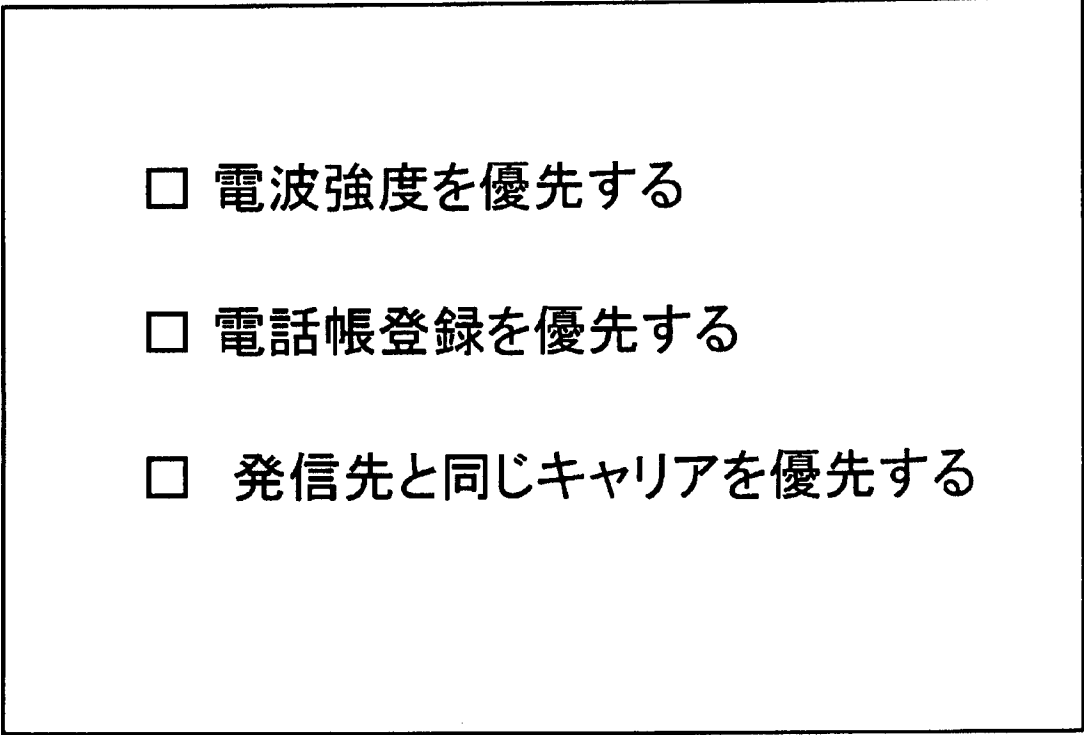
[図4]



[図5]



[図6]

- 
- ☐ 電波強度を優先する
 - ☐ 電話帳登録を優先する
 - ☐ 発信先と同じキャリアを優先する

4

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP2016/069847

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

H04M1/00(2006.01) i, H04W4/04(2009.01) i

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

H04M1/00, H04W4/04

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Jitsuyo Shinan Koho 1922-1996 Jitsuyo Shinan Toroku Koho 1996-2016

Kokai Jitsuyo Shinan Koho 1971-2016 Toroku Jitsuyo Shinan Koho 1994-2016

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X Y	JP 2014-204267 A (Denso Corp.), 27 October 2014 (27.10.2014), paragraphs [0031] to [0034], [0062] & WO 2014/162672 A1	1, 8, 9 2-7
Y	JP 2012-074788 A (Sanyo Electric Co., Ltd.), 12 April 2012 (12.04.2012), paragraphs [0045] to [0051] (Family: none)	2-7
Y	JP 2003-218996 A (Alpine Electronics, Inc.), 31 July 2003 (31.07.2003), paragraph [0065] (Family: none)	2-7



Further documents are listed in the continuation of Box C.



See patent family annex.

* Special categories of cited documents:

"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance

"E" earlier application or patent but published on or after the international filing date

"L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)

"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means

"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention

"X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone

"Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art

"&" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

13 September 2016 (13.09.16)

Date of mailing of the international search report

20 September 2016 (20.09.16)

Name and mailing address of the ISA/

Japan Patent Office

3-4-3, Kasumigaseki, Chiyoda-ku,

Tokyo 100-8915, Japan

Authorized officer

Telephone No.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP2016/069847

C (Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y	JP 2011-072003 A (Fujitsu Ltd.), 07 April 2011 (07.04.2011), paragraph [0131] & US 2006/0229014 A1 paragraph [0167]	6
Y	JP 2015-080264 A (Denso Corp.), 23 April 2015 (23.04.2015), paragraph [0012] & US 2010/0062714 A1 paragraph [0033] & WO 2008/069299 A1 & EP 2093982 A1 & CN 101558680 A	7

A. 発明の属する分野の分類（国際特許分類（I P C））

Int.Cl. H04M1/00(2006.01)i, H04W4/04(2009.01)i

B. 調査を行った分野

調査を行った最小限資料（国際特許分類（I P C））

Int.Cl. H04M1/00, H04W4/04

最小限資料以外の資料で調査を行った分野に含まれるもの

日本国実用新案公報	1922-1996年
日本国公開実用新案公報	1971-2016年
日本国実用新案登録公報	1996-2016年
日本国登録実用新案公報	1994-2016年

国際調査で利用した電子データベース（データベースの名称、調査に使用した用語）

C. 関連すると認められる文献

引用文献の カテゴリー*	引用文献名 及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示	関連する 請求項の番号
X Y	JP 2014-204267 A（株式会社デンソー） 2014.10.27, 段落[0031]-[0034], [0062] & WO 2014/162672 A1	1, 8, 9 2-7
Y	JP 2012-074788 A（三洋電機株式会社） 2012.04.12, 段落[0045]-[0051] （ファミリーなし）	2-7

☒ C欄の続きにも文献が列挙されている。☐ パテントファミリーに関する別紙を参照。

* 引用文献のカテゴリー

「A」特に関連のある文献ではなく、一般的技術水準を示すもの
「E」国際出願日前の出願または特許であるが、国際出願日後に公表されたもの
「L」優先権主張に疑義を提起する文献又は他の文献の発行日若しくは他の特別な理由を確立するために引用する文献（理由を付す）
「O」口頭による開示、使用、展示等に言及する文献
「P」国際出願日前で、かつ優先権の主張の基礎となる出願

の日の後に公表された文献

「T」国際出願日又は優先日後に公表された文献であって出願と矛盾するものではなく、発明の原理又は理論の理解のために引用するもの

「X」特に関連のある文献であって、当該文献のみで発明の新規性又は進歩性がないと考えられるもの

「Y」特に関連のある文献であって、当該文献と他の1以上の文献との、当業者にとって自明である組合せによって進歩性がないと考えられるもの

「&」同一パテントファミリー文献

国際調査を完了した日

13.09.2016

国際調査報告の発送日

20.09.2016

国際調査機関の名称及びあて先

日本国特許庁（I S A/J P）

郵便番号100-8915

東京都千代田区霞が関三丁目4番3号

特許庁審査官（権限のある職員）

白川 瑞樹

電話番号 03-3581-1101 内線 3534

5 J

5289

C (続き) . 関連すると認められる文献		
引用文献の カテゴリ*	引用文献名 及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示	関連する 請求項の番号
Y	JP 2003-218996 A (アルパイン株式会社) 2003.07.31, 段落[0065] (ファミリーなし)	2-7
Y	JP 2011-072003 A (富士通株式会社) 2011.04.07, 段落[0131] & US 2006/0229014 A1, 段落[0167]	6
Y	JP 2015-080264 A (株式会社デンソー) 2015.04.23, 段落[0012] & US 2010/0062714 A1, 段落[0033] & WO 2008/069299 A1 & EP 2093982 A1 & CN 101558680 A	7