

(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
2013年10月3日(03.10.2013)



(10) 国際公開番号
WO 2013/145672 A1

- (51) 国際特許分類:
H04M 1/00 (2006.01) H04Q 9/00 (2006.01)
- (21) 国際出願番号: PCT/JP2013/001958
- (22) 国際出願日: 2013年3月22日(22.03.2013)
- (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 2012-069401 2012年3月26日(26.03.2012) JP
- (71) 出願人: パナソニック株式会社 (PANASONIC CORPORATION) [JP/JP]; 〒5718501 大阪府門真市大字門真1006番地 Osaka (JP).
- (72) 発明者: 川瀬 和士(KAWASE, Kazushi).
- (74) 代理人: 阿部 伸一, 外(ABE, Shinichi et al.); 〒1710033 東京都豊島区高田3-11-12 K Tビル3階 Tokyo (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, IS, KE, KG, KM, KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LT, 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, 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.

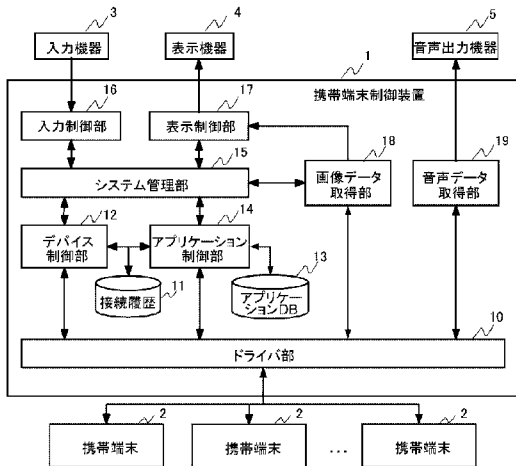
(84) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の広域保護が可能): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーロパ (AM, AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ, TM), ヨーロッパ (AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, RS, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

添付公開書類:

— 国際調査報告 (条約第 21 条(3))

(54) Title: MOBILE TERMINAL CONTROL APPARATUS

(54) 発明の名称: 携帯端末制御装置



(57) Abstract: The objective of the invention is to arrange that, when a plurality of mobile terminals are connected to, for example, a vehicle-mounted device, a to-be-controlled application be automatically determined in accordance with the connection history and the types of applications on the mobile terminals. A mobile terminal control apparatus (1) comprises: a device control unit (12) that detects whether a plurality of mobile terminals (2) are connected or not and that holds device information and application information into a connection history (11); and an application control unit (14) that determines, out of a plurality of applications held by connected mobile terminals (2), a to-be-controlled application on the basis of the connection history (11) and an application DB (13). In this way, when a plurality of mobile terminals are connected to a vehicle-mounted device, a to-be-controlled application can be automatically determined in accordance with the connection history and the types of applications on the mobile terminals.

(57) 要約: 複数の携帯端末を例えば車載機器に接続した時に、接続履歴と携帯端末上のアプリケーションの種類に応じて、制御対象のアプリケーションを自動で決定する。携帯端末制御装置1は、複数の携帯端末2の接続有無を検出しデバイス情報とアプリケーション情報を接続履歴11に保持するデバイス制御部12と、接続された携帯端末2が保有する複数のアプリケーションのうち制御対象とするアプリケーションを接続履歴11とアプリケーションDB13に基づいて決定するアプリケーション制御部14を備えるものである。これにより、複数の携帯端末を車載機器に接続時に、接続履歴と携帯端末上のアプリケーションの種類に応じて、制御対象のアプリケーションを自動で決定することができる。

- 3 INPUT DEVICE
- 4 DISPLAY DEVICE
- 5 AUDIO OUTPUT DEVICE
- 1 MOBILE TERMINAL CONTROL APPARATUS
- 16 INPUT CONTROL UNIT
- 17 DISPLAY CONTROL UNIT
- 15 SYSTEM MANAGEMENT UNIT
- 18 IMAGE DATA ACQUISITION UNIT
- 19 AUDIO DATA ACQUISITION UNIT
- 12 DEVICE CONTROL UNIT
- 14 APPLICATION CONTROL UNIT
- 11 CONNECTION HISTORY
- 13 APPLICATION DB
- 10 DRIVER UNIT
- 2 MOBILE TERMINAL

WO 2013/145672 A1

明 細 書

発明の名称： 携帯端末制御装置

技術分野

[0001] 本発明は複数の携帯端末を、例えば車載機器に接続した時に、接続履歴と携帯端末上のアプリケーションの種類に応じて、制御対象のアプリケーションを自動で決定する携帯端末制御装置及び携帯端末制御方法に関するものである。

背景技術

[0002] 従来の携帯端末制御装置として、制御対象のアプリケーションを自動で選択するものが知られている。例えば、Bluetooth（登録商標）にて携帯電話機からオーディオデータを車載装置にストリーミング転送する際に、携帯電話機が保有する複数のアプリケーションの中から、デフォルトに登録されている選択基準に従って選択するものがある（例えば特許文献1参照）。

先行技術文献

特許文献

[0003] 特許文献1：特開2010-258956号公報

発明の概要

発明が解決しようとする課題

[0004] しかしながら、従来の携帯端末制御装置においては、複数の携帯端末が接続された場合に、複数の携帯端末それぞれについてアプリケーションを自動で選択することができないという問題があった。

本発明は、従来の問題を解決するためになされたもので、複数の携帯端末を例えば車載機器に接続した時に、接続履歴と携帯端末上のアプリケーションの種類に応じて、各携帯端末について制御対象のアプリケーションを自動で決定することのできる携帯端末制御装置及び携帯端末制御方法を提供することを目的とする。

課題を解決するための手段

[0005] 上記目的を達成するために本発明は、複数の携帯端末の接続有無を検出しデバイス情報とアプリケーション情報を接続履歴に保持するデバイス制御部と、接続された携帯端末が保有する複数のアプリケーションのうち制御対象とするアプリケーションを接続履歴とアプリケーションDBに基づいて決定するアプリケーション制御部とを備え、前記接続履歴は、接続された携帯端末のデバイス情報とアプリケーション情報を制御した履歴であり、前記アプリケーションDBは制御可能なアプリケーションIDの一覧をアプリケーションの種別を示すカテゴリ毎に保持しているリストであるという構成を有する。

発明の効果

[0006] 本発明によれば、複数の携帯端末を例えば車載機器に接続した時に、接続履歴と携帯端末上のアプリケーションの種類に応じて、各携帯端末について制御対象のアプリケーションを自動で決定することができるという効果を奏する。

図面の簡単な説明

- [0007] [図1]本発明の実施の形態における携帯端末制御装置のブロック図
[図2]本発明の実施の形態における携帯端末制御装置の動作説明のためのフロー図
[図3]本発明の実施の形態における携帯端末制御装置の接続履歴（その1）を示す説明図
[図4]本発明の実施の形態における携帯端末制御装置のアプリケーションDBを示す説明図
[図5]本発明の実施の形態における携帯端末制御装置の接続履歴（その2）を示す説明図
[図6]本発明の実施の形態における携帯端末制御装置の接続履歴（その3）を示す説明図
[図7]本発明の実施の形態における携帯端末制御装置の接続履歴（その4）を

示す説明図

[図8]本発明の実施の形態における携帯端末制御装置の接続履歴（その5）を示す説明図

[図9]本発明の実施の形態における携帯端末制御装置の複数アプリケーションを制御している画面を示す説明図

発明を実施するための形態

[0008] 以下、本発明の実施の形態における携帯端末制御装置について図面を参照しながら説明する。

図1は本発明の実施の形態における携帯端末制御装置のブロック図である。

図1に示すように、携帯端末制御装置1は、入力機器3、表示機器4、音声出力機器5及び複数の携帯端末2に接続される。

[0009] 携帯端末制御装置1は、以下に説明する図1に示す各構成を備えている。ドライバ部10は、接続された携帯端末2との通信を制御する。デバイス制御部12は、複数の携帯端末2の接続有無を検出しデバイス情報とアプリケーション情報を接続履歴11に保持する。接続履歴11については図3を参照して後に説明する。アプリケーション制御部14は、接続された携帯端末2が保有する複数のアプリケーション（保有アプリケーション）のうち制御対象とするアプリケーションを接続履歴11とアプリケーションDB13に基づいて決定する。アプリケーションDB13については図4を参照して後に説明する。システム管理部15は、携帯端末制御装置1全体を制御する。入力制御部16は、入力機器3より入力された操作データを取得する。表示制御部17は、表示機器4へ表示データを出力する。画像データ取得部18は、ドライバ部10を経由して携帯端末2のアプリケーションから画像データを取得し表示制御部17へ渡す。音声データ取得部19は、ドライバ部10を経由して携帯端末2のアプリケーションから音声データを取得し音声出力機器5へ渡す。

[0010] ここで、接続履歴11とは、フラグ等のデバイス情報とアプリケーション

情報の履歴である。例えば、図3に示すように、接続中を示すフラグ、過去に接続された携帯端末2を特定するデバイスID、当該携帯端末との接続回数、前回接続時に制御していたアプリケーションを特定するラストアプリケーションIDと、制御中を示すフラグと、携帯端末2が保有するもののうち携帯端末制御装置1が過去に制御したことがあるアプリケーションを特定する保有アプリケーションID、および各保有アプリケーションの過去の制御回数などが、接続履歴11として記録されている。

[0011] また、アプリケーションDB13とは、図4に示すとおり携帯端末制御装置1にて制御可能なアプリケーションIDの一覧をアプリケーションの種別を示すカテゴリ毎に保持しているリストである。例えば、地図表示やナビゲーションが可能なアプリケーションを示すMAPカテゴリや、オーディオデータを再生可能なアプリケーションを示すAUDIOカテゴリや、メッセージの送受信が可能なSNS (Social Networking Service) カテゴリ等のカテゴリを有する。

[0012] 以上のように構成された携帯端末制御装置1について、以下にその処理動作を説明する。

図2は本発明の実施の形態における携帯端末制御装置1を用いた携帯端末制御方法のフローチャートである。

[0013] まず、ステップ1 (S1) では、携帯端末2の接続を検知する。

この端末検知ステップS1において、携帯端末制御装置1はデバイス制御部12にて携帯端末2の接続の有無を検知する。

[0014] ステップ2 (S2) では、携帯端末2のデバイスIDとアプリケーションIDを取得する。

携帯端末制御装置1はデバイス制御部12にて携帯端末2の接続を検知する。そして、デバイス制御部12は、携帯端末2のデバイスIDと携帯端末2が保有する保有アプリケーションの保有アプリケーションID (保有アプリID) を取得する。

この保有アプリ取得ステップS2において、デバイス制御部12は、接続

が検知された携帯端末2を前回の制御した際に用いられたラストアプリケーションを特定するラストアプリIDも取得する。

[0015] ステップ3 (S3) では、ステップ1において接続が検出された携帯端末2が、携帯端末制御装置1に過去に接続されたことがあるかどうかを判断する。

この接続履歴判断ステップS3において、携帯端末制御装置1はデバイス制御部12にて、取得したデバイスIDが接続履歴11に保持されているデバイスIDと一致するかどうかを比較する。そして、取得したデバイスIDと一致するデバイスIDが接続履歴11中にあるか無いかを判断する。

一致するデバイスIDが、既にある場合は、接続履歴11において該当するデバイスIDの接続回数と保有アプリIDの接続回数を更新し、ステップ4 (S4) に進む。

一致するデバイスIDが存在しない場合は、接続履歴11にデバイスIDと保有アプリIDを追加し、制御開始する保有アプリIDなしとして、処理を終了する。

上記のように、デバイス制御部12は、ステップ1において検知された携帯端末2を特定するデバイスIDが、携帯端末制御装置1の接続履歴11のデバイスIDと一致するか否かを判断する。

[0016] ステップ4 (S4) では、複数の携帯端末2が接続されているかどうかを判断する。

この複数端末検知ステップS4において、携帯端末制御装置1はデバイス制御部(制御部)12にて、接続履歴11に接続中のデバイスIDが複数あるかどうかを確認する。すなわち、デバイス制御部(制御部)12は、接続を検知した携帯端末2以外の携帯端末2が携帯端末制御装置1に接続されているか否かを判断する。

複数ある場合は、ステップ5 (S5) へ進み、複数ない場合は、ステップ9 (S9) へ進む。

[0017] 図3では、携帯端末2 (デバイスID=001) と、携帯端末2 (デバイ

スID=002)が、接続中を示すフラグが1となっている。これは、接続履歴11にデバイスIDが記録されている3台の携帯端末2のうち、上記2台の携帯端末2が携帯端末制御装置1に接続されている場合であることを示している。

[0018] ステップ5(S5)では、既に接続中の携帯端末2において制御中のアプリケーションがあるかどうかを判断する。

この制御アプリ情報取得ステップS5において、携帯端末制御装置1はアプリケーション制御部(制御部)14にて、接続履歴11に制御中のアプリID(制御アプリケーションID)が存在するかどうかを確認する。1つ以上の制御中のアプリIDが存在する場合は、ステップ6(S6)に進み、制御中のアプリIDが存在しない場合は、ステップ9(S9)へ進む。

[0019] ここで、接続履歴11として図3に示す情報が記録されている場合を考える。端末検知ステップS1において、新たに携帯端末2(デバイスID=002)を検知したとする。この場合、アプリケーション制御部(制御部)14は、図3に示した接続履歴11の接続中フラグが1である既接続の携帯端末2(デバイスID=001)が保有するアプリケーション(A、B、D)のうち、制御中フラグが1であるAの保有アプリIDを制御アプリケーションIDとして取得する。

[0020] ステップ6(S6)では、携帯端末制御装置1は制御中のアプリケーションと、新たに接続された携帯端末2にて前回接続時に制御されていたアプリケーションの種別が一致しているかどうかを判断する。

ステップ6は制御アプリケーションと保有アプリケーションのカテゴリが一致するか否かを判断するカテゴリ判断ステップにあたる。

携帯端末制御装置1のアプリケーション制御部14にて、接続履歴11の制御中のアプリIDのカテゴリをアプリケーションDB13(図4参照)を参照して決定する。また、接続履歴11において接続された携帯端末2のラストアプリIDを確認し、アプリケーションDB13にて該当するカテゴリを決定する。

この種別判断ステップS 6において、アプリケーション制御部1 4は、制御中アプリIDのカテゴリと接続された携帯端末2のラストアプリIDのカテゴリが一致するかどうかを判断し、一致する場合はステップ7 (S 7)へ進む。一致しない場合は、ステップ9 (S 9)へ進む。

[0021] 図3に示すように、端末検知ステップS 1において検知した携帯端末2 (デバイスID=002)のラストアプリIDはBである。また、携帯端末制御装置1に既に接続されている携帯端末2 (デバイスID=001)の制御アプリケーション (保有アプリケーションのうち制御中フラグが1のもの)の制御アプリID (保有アプリID)はAである。

図4に示すように、IDがBのラストアプリケーションはカテゴリがMAPであるのに対し、IDがAの制御アプリケーションはカテゴリがAUDIOである。したがって、この場合、アプリケーション制御部1 4は、両者のカテゴリ (種別)が一致しないと判断して、ステップ9に移る。

なお、携帯端末制御装置1に既に接続されている携帯端末2が複数ある場合は、各携帯端末2との間で種別判断ステップS 6を行い、全て携帯端末2の制御アプリケーションとカテゴリが一致しないと判断したときに、ステップ9に移る。

[0022] 図5～図8は、図3とは別の接続履歴1 1の例を示している。

図5に示すように、デバイスID=002のラストアプリIDがAであれば、アプリケーション制御部1 4は、両者のカテゴリ (種別)が一致すると判断して、ステップ7に移る。また、仮に、図5において、デバイスID=002のラストアプリIDがFやHである場合も (このときは、保有アプリIDもFやHが含まれることとなる。)、図4に示されているように、Aとカテゴリ (種別)が一致するから、ステップ7に移る。

[0023] ステップ7 (S 7)では、接続された携帯端末2にて前回接続時に制御されていたラストアプリケーションが属するカテゴリ以外に分類されている制御可能なアプリケーションが携帯端末2内に存在するかどうかを確認する。

携帯端末制御装置1のアプリケーション制御部1 4にて、接続履歴1 1を

参照し、接続された携帯端末2の保有アプリIDを取得する。取得した保有アプリIDの中で制御回数の多い順に、アプリケーションDB13にて該当するカテゴリを参照し、既に携帯端末制御装置1にて制御中の制御アプリケーションが属するカテゴリと、保有アプリケーションが属するカテゴリとが一致するかどうかを確認する。

[0024] 両者が一致しない場合は、その保有アプリIDを、接続された携帯端末2にて制御するアプリケーションとして決定し、ステップ8(S8)へ進む。

接続された携帯端末2の保有アプリケーションが全て、既に携帯端末制御装置1にて制御中のアプリケーションが属するカテゴリと一致した場合は、制御開始する保有アプリケーションなしとして、処理を終了する。

ステップ7は制御アプリケーションと保有アプリケーションのカテゴリが一致するか否かを判断するカテゴリ判断ステップおよび制御対象となるアプリケーションを決定するアプリ決定ステップにあたる。

なお、携帯端末制御装置1に既に接続されている携帯端末2が複数ある場合は、各携帯端末2との間でステップ7を行い、既に接続されている携帯端末2の制御アプリケーションの何れのカテゴリとも一致しないと判断したときに、ステップ9に移る。

[0025] 図5に示すように、接続履歴11におけるデバイスID=002のラストアプリID=Aである場合、アプリケーション制御部14は、A以外の保有アプリケーションであるBが属するカテゴリと、Aが属するカテゴリとが一致するかどうかを判断する。図4に示すようにBのカテゴリ(MAP)は、Aのカテゴリ(AUDIO)とは異なるから、保有アプリID=Bの保有アプリケーションを携帯端末2にて制御するアプリケーションとして決定する。

[0026] 図6に示すように、接続履歴11におけるデバイスID=002のラストアプリID=Aであり、A以外の保有アプリケーションがF及びHである場合、アプリケーション制御部14は、A以外の保有アプリケーションであるF、Hが属するカテゴリと、Aが属するカテゴリとが一致するかどうかを判断

する。図4に示すようにF、Hのカテゴリは、Aのカテゴリと同じ（AUDIO）である。このため、接続された携帯端末2の保有アプリケーションが全て、既に携帯端末制御装置1にて制御中のアプリケーションが属するカテゴリと一致し、制御開始する保有アプリケーションなしとして、処理を終了する。

[0027] 図7に示すように、接続履歴11におけるデバイスID=002のラストアプリID=Aであり、A以外の保有アプリケーションがF及びIである場合、アプリケーション制御部14は、A以外の保有アプリケーションであるF、Iが属するカテゴリと、Aが属するカテゴリとが一致するかどうかを判断する。図4に示すようにFのカテゴリは、Aのカテゴリと同じ（AUDIO）である。しかし、Iのカテゴリは、Aのカテゴリ（AUDIO）とは異なる（SNS）である。そこで、保有アプリID=Iの保有アプリケーションを携帯端末2にて制御するアプリケーションとして決定する。

[0028] 図8に示すように、接続履歴11におけるデバイスID=002のラストアプリID=Aであり、A以外の保有アプリケーションがE及びIである場合、アプリケーション制御部14は、A以外の保有アプリケーションであるE、Iが属するカテゴリと、Aが属するカテゴリとが一致するかどうかを判断する。本実施形態では、アプリケーション制御部14はこの判断を接続履歴11に記録されている制御回数が多い保有アプリケーションの順に行う。図8では、Eの制御回数が10回、Iの制御回数が5回である。このため、保有アプリケーションEをIよりも先に判断する。図4に示すように、Eのカテゴリは、Aのカテゴリ（AUDIO）とは異なる（MAP）である。そこで、保有アプリID=Eの保有アプリケーションを携帯端末2にて制御するアプリケーションとして決定する。

上述した方法により、保有アプリケーション中に制御アプリケーションとカテゴリの異なるものが複数存在する時には、過去の制御回数の多い保有アプリケーションを携帯端末2にて制御するアプリケーションとして決定することができる。

[0029] ステップ8 (S8) では、ステップ7 (S7) にて決定した保有アプリIDを起動して制御開始する。

携帯端末制御装置1のアプリケーション制御部14にて、対象となる保有アプリIDの制御開始指示をドライバ部10経由で携帯端末2に送信する。アプリケーション制御部14は、接続履歴11にて、接続された携帯端末2のラストアプリIDと保有アプリIDの制御中フラグと制御回数を更新する。

[0030] ステップ9 (S9) では、接続された携帯端末2にて前回接続時に制御されていたアプリケーションを制御開始する。

このステップ9は、端末検知ステップS1において検知された携帯端末2の制御アプリケーションを決定するアプリ決定ステップにあたる。

携帯端末制御装置1のアプリケーション制御部14は、接続履歴11にて、接続された携帯端末2のラストアプリIDの制御開始指示をドライバ部10経由で携帯端末2に送信し、制御開始した保有アプリIDの制御中フラグと制御回数を更新する。

[0031] 図9は表示機器4に表示される、複数の携帯端末2を接続し種別の異なる複数のアプリケーションを制御中の画面20である。

図9において表示機器4の画面20には、AUDIOカテゴリのアプリケーション情報表示部21、MAPカテゴリのアプリケーション情報表示部22、SNSカテゴリのアプリケーション表示部23が少なくとも表示される。AUDIOカテゴリのアプリケーション情報表示部21には、再生中の曲情報であるタイトル、アーティスト名、再生時間などを表示する。MAPカテゴリのアプリケーション情報表示部22には、地図データやナビゲーション情報などを表示する。SNSカテゴリのアプリケーション情報表示部23には、接続されている携帯端末2にて受信したメッセージや送信メッセージの内容を表示する。

[0032] 以上のように本実施の形態によれば、複数の携帯端末2の接続有無を検出しデバイス情報とアプリケーション情報を接続履歴11に保持するデバイス

制御部 1 2 と、接続された携帯端末 2 が保有する複数のアプリケーションのうち制御対象とするアプリケーションを接続履歴 1 1 とアプリケーション DB 1 3 に基づいて決定するアプリケーション制御部 1 4 を備えることにより、接続された携帯端末と制御されたアプリケーションの履歴と、同時に制御可能なアプリケーションのカテゴリを管理することができるため、複数の携帯端末を車載機器に接続時に、接続履歴と携帯端末上のアプリケーションの種類に応じて、制御対象のアプリケーションを自動で決定することができる。

[0033] なお、本実施の形態において、保持するアプリケーション DB 1 3 のカテゴリの種類が 3 種類のみ例について説明したが、カテゴリの種類を携帯端末 2 から取得したり、カテゴリの種類を階層構造にすることにより、同時に制御可能なアプリケーションの種類を増やすことができる。この構成を採用すれば、さらに同一携帯端末にて複数のアプリケーションを制御することができるという効果が得られる。

産業上の利用可能性

[0034] 本発明の携帯端末制御装置および携帯端末制御方法は、複数の携帯端末を車載機器に接続時に、接続履歴と携帯端末上のアプリケーションの種類に応じて、制御対象のアプリケーションを自動で決定することができるという効果を有し、複数の携帯端末を接続してアプリケーションを制御する制御装置等として有用である。

符号の説明

- [0035]
- 1 携帯端末制御装置
 - 2 携帯端末
 - 3 入力機器
 - 4 表示機器
 - 5 音声出力機器
 - 1 0 ドライバ部
 - 1 1 接続履歴

- 1 2 デバイス制御部（制御部）
- 1 3 アプリケーションDB
- 1 4 アプリケーション制御部（制御部）
- 1 5 システム管理部
- 1 6 入力制御部
- 1 7 表示制御部
- 1 8 画像データ取得部
- 1 9 音声データ取得部
- 2 0 表示機器4の画面
- 2 1 AUDIOカテゴリのアプリケーション情報表示部
- 2 2 MAPカテゴリのアプリケーション情報表示部
- 2 3 SNSカテゴリのアプリケーション情報表示部

請求の範囲

[請求項1] 複数の携帯端末の接続有無を検出しデバイス情報とアプリケーション情報を接続履歴に保持するデバイス制御部と、接続された携帯端末が保有する複数のアプリケーションのうち制御対象とするアプリケーションを接続履歴とアプリケーションDBに基づいて決定するアプリケーション制御部とを備え、

前記接続履歴は、接続された携帯端末のデバイス情報とアプリケーション情報を制御した履歴であり、

前記アプリケーションDBは制御可能なアプリケーションIDの一覧をアプリケーションの種別を示すカテゴリ毎に保持しているリストである携帯端末制御装置。

[請求項2] 前記接続履歴は、携帯端末のデバイスID、接続回数、制御中を示すフラグからなるデバイス情報と、前回接続時に制御していたラストアプリケーションIDと、過去に制御したことがある保有アプリケーションID、制御回数、制御中を示すフラグからなるアプリケーション情報を含む請求項1に記載の携帯端末制御装置。

[請求項3] 携帯端末制御装置の制御部が、

携帯端末の接続を検知したときに複数の携帯端末が接続されていると判断した場合、既に接続中の携帯端末において制御中の制御アプリケーションの制御アプリケーションIDを取得する制御アプリ情報取得ステップと、

接続を検知した携帯端末が保有する保有アプリケーションの保有アプリケーションIDを、携帯端末制御装置の有する接続履歴から取得する保有アプリ取得ステップと、

前記制御アプリケーションのカテゴリと前記保有アプリケーションのカテゴリとが一致するか否かを判断するカテゴリ判断ステップと、

前記カテゴリ判断ステップにおいて前記制御アプリケーションとカテゴリが異なると判断した保有アプリケーションを制御対象として決

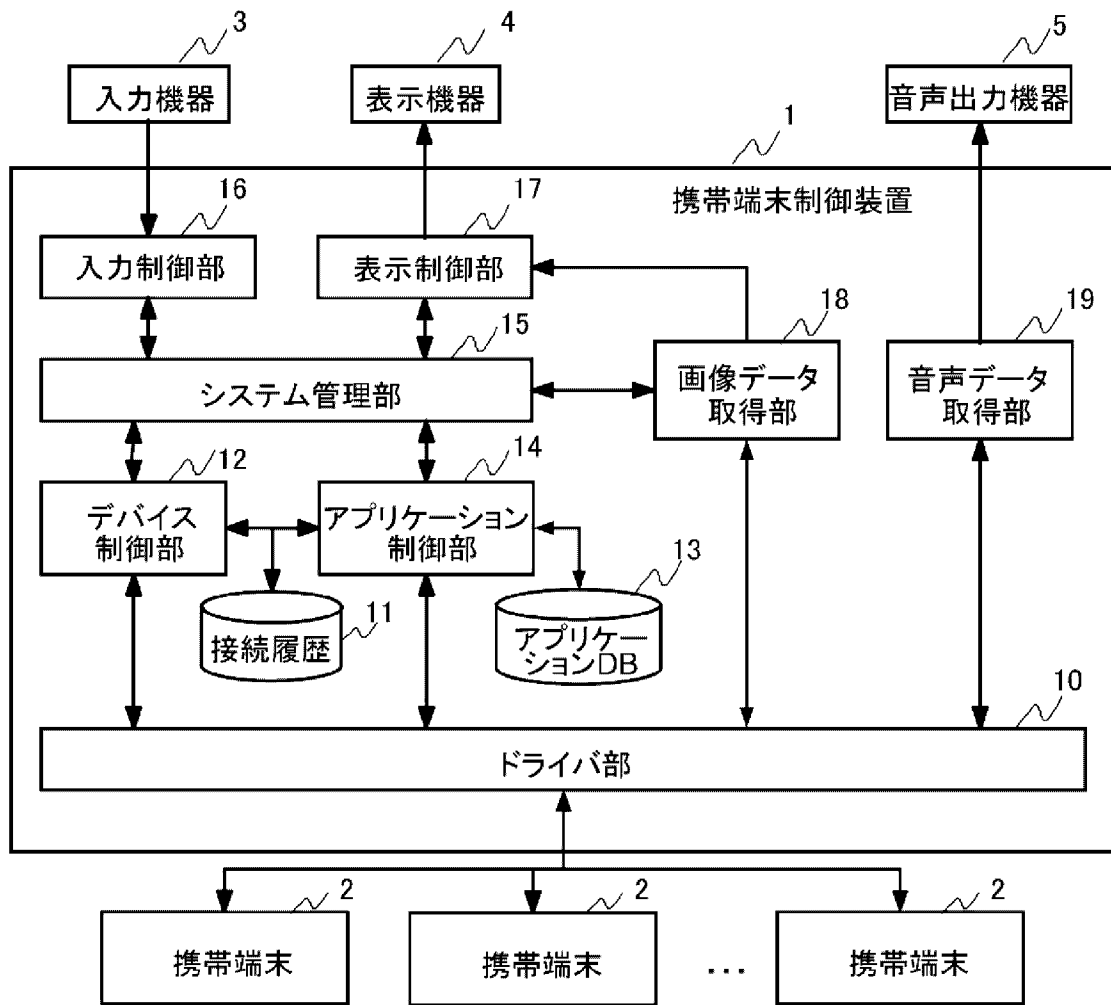
定するアプリ決定ステップとを備えている携帯端末制御方法。

[請求項4] 前記カテゴリ判断ステップは、当該携帯端末制御装置において制御可能なアプリケーションがカテゴリ毎に分類して記録されているアプリケーションDBにおいて、比較対象となるアプリケーションが同じカテゴリに属するか否かを判断し、同じカテゴリに属する場合にカテゴリが一致すると判断し、同じカテゴリに属さない場合にカテゴリが一致しないと判断する請求項3に記載の携帯端末制御方法。

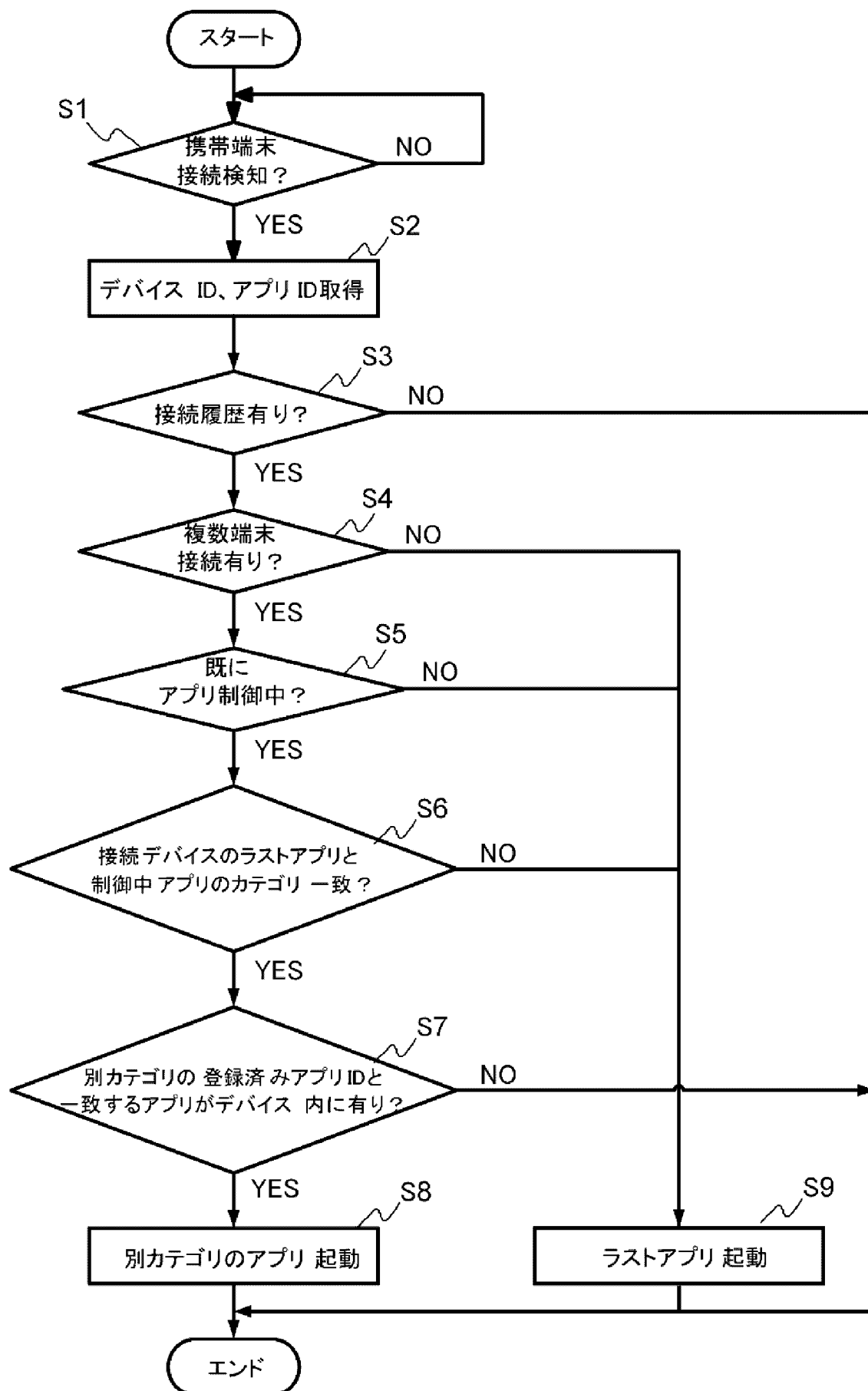
[請求項5] 前記カテゴリ判断ステップは、接続を検知した携帯端末の前の制御に用いられたラストアプリケーションを前記接続履歴から取得し、当該ラストアプリケーションのカテゴリが前記制御アプリケーションのカテゴリと一致するか否かを最初に判断する請求項4に記載の携帯端末制御方法。

[請求項6] 前記カテゴリ判断ステップは、接続を検知した携帯端末の保有アプリケーションの過去の制御回数を前記接続履歴から取得し、前記ラストアプリケーションに続いて、制御回数が多い保有アプリケーションの順に前記制御アプリケーションとカテゴリが一致するか否かを判断する請求項5に記載の携帯端末制御方法。

[図1]



[図2]



[図3]

接続中	デバイスID	接続回数	ラストアプリID	制御中	保有アプリID	制御回数
1	001	100	A	1	A	90
				0	B	20
				0	D	2
1	002	10	B	0	A	0
				0	B	10
0	003	15	B	0	B	10
				0	C	5

[図4]

	MAP	AUDIO	SNS
1	B	A	C
2	E	F	D
3	G	H	I

[図5]

接続中	デバイスID	接続回数	ラストアプリID	制御中	保有アプリID	制御回数
1	001	100	A	1	A	90
				0	B	20
				0	D	2
1	002	10	A	0	A	20
				0	B	10
0	003	15	B	0	B	10
				0	C	5

[図6]

接続中	デバイスID	接続回数	ラストアプリID	制御中	保有アプリID	制御回数
1	001	100	A	1	A	90
				0	B	20
				0	D	2
1	002	10	A	0	A	20
				0	F	10
				0	H	5

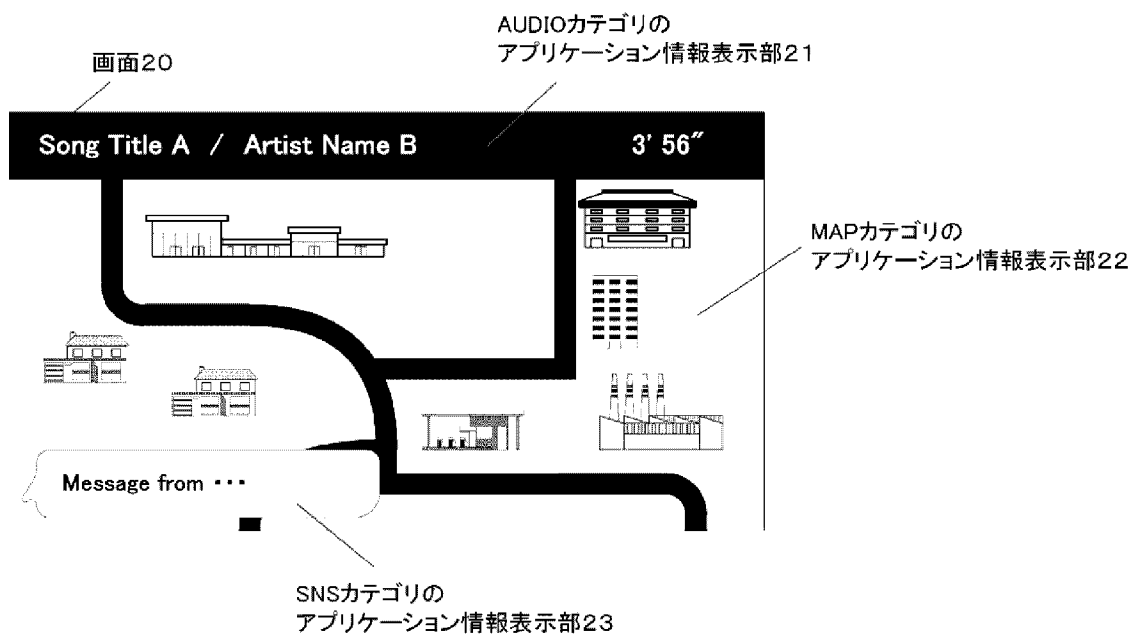
[図7]

接続中	デバイスID	接続回数	ラストアプリID	制御中	保有アプリID	制御回数
1	001	100	A	1	A	90
				0	B	20
				0	D	2
1	002	10	A	0	A	20
				0	F	10
				0	I	5

[図8]

接続中	デバイスID	接続回数	ラストアプリID	制御中	保有アプリID	制御回数
1	001	100	A	1	A	90
				0	B	20
				0	D	2
1	002	10	A	0	A	20
				0	E	10
				0	I	5

[図9]



INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP2013/001958

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

H04M1/00(2006.01) i, H04Q9/00(2006.01) 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, H04Q9/00

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	1996-2013
Kokai Jitsuyo Shinan Koho	1971-2013	Toroku Jitsuyo Shinan Koho	1994-2013

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.
A	JP 2012-010287 A (Honda Motor Co., Ltd.), 12 January 2012 (12.01.2012), paragraphs [0008] to [0010] (Family: none)	1-6
A	WO 2009/072196 A1 (Fujitsu Ltd.), 11 June 2009 (11.06.2009), paragraphs [0022] to [0028] & DE 102007031716 A1	1-6
A	JP 2008-278388 A (Sony Corp.), 13 November 2008 (13.11.2008), paragraphs [0013] to [0015] (Family: none)	1-6

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
29 May, 2013 (29.05.13)

Date of mailing of the international search report
11 June, 2013 (11.06.13)

Name and mailing address of the ISA/
Japanese Patent Office

Authorized officer

Facsimile No.

Telephone No.

A. 発明の属する分野の分類 (国際特許分類 (IPC)) Int.Cl. H04M1/00(2006.01)i, H04Q9/00(2006.01)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 (IPC)) Int.Cl. H04M1/00, H04Q9/00		
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 1971-2013年 日本国実用新案登録公報 1996-2013年 日本国登録実用新案公報 1994-2013年		
国際調査で使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
A	JP 2012-010287 A (本田技研工業株式会社) 2012.01.12, 段落 8-10 等 (ファミリーなし)	1-6
A	WO 2009/072196 A1 (富士通株式会社) 2009.06.11, 段落 22-28 等 & DE 102007031716 A1	1-6
A	JP 2008-278388 A (ソニー株式会社) 2008.11.13, 段落 13-15 等 (ファミリーなし)	1-6
<input type="checkbox"/> C 欄の続きにも文献が列挙されている。 <input type="checkbox"/> 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、国際出願日以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 29.05.2013	国際調査報告の発送日 11.06.2013	
国際調査機関の名称及びあて先 日本国特許庁 (ISA/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) 山岸 登 電話番号 03-3581-1101 内線 3526	5G 4184