

(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
2015 年 10 月 1 日(01.10.2015)



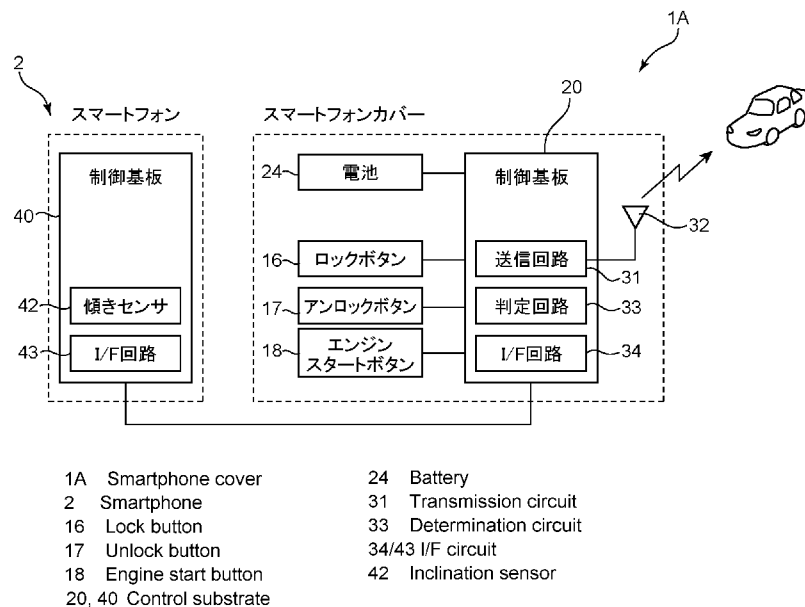
(10) 国際公開番号
WO 2015/146400 A1

- (51) 国際特許分類:
H04Q 9/00 (2006.01) *H04M 1/17* (2006.01)
H04M 1/11 (2006.01)
- (21) 国際出願番号: PCT/JP2015/054868
- (22) 国際出願日: 2015 年 2 月 20 日(20.02.2015)
- (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 2014-068269 2014 年 3 月 28 日(28.03.2014) JP
- (71) 出願人: マツダ株式会社(MAZDA MOTOR CORPORATION) [JP/JP]; 〒7308670 広島県安芸郡府中町新地 3 番 1 号 Hiroshima (JP).
- (72) 発明者: 大坪 義徳(OTSUBO, Yoshinori); 〒7308670 広島県安芸郡府中町新地 3 番 1 号 マツダ株式会社内 Hiroshima (JP). 村中 一成(MUR-ANAKA, Kazunari); 〒7308670 広島県安芸郡府中町新地 3 番 1 号 マツダ株式会社内 Hiroshima (JP).
- (74) 代理人: 小谷 悦司, 外(KOTANI, Etsuji et al.); 〒5300005 大阪府大阪市北区中之島 2 丁目 2 番 2 号 大阪中之島ビル 2 階 Osaka (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), ユーラシア (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),

[続葉有]

(54) Title: COVER FOR MOBILE DEVICE

(54) 発明の名称: 携帯機器用カバー



(57) Abstract: A cover for a mobile device, the cover including: a cover body that is mounted on the mobile device; an operation unit that is provided to the cover body and that can be operated from the outside; a transmission unit that, as a result of the operation unit being operated, transmits an operation signal that is for remotely operating an on-board device; a determination unit that determines whether the mobile device is in a specific state; and a regulation means that, when the determination unit determines that the mobile device is in the specific state, performs processing for the regulation of the remote operation.

(57) 要約: 携帯機器用カバーは、携帯機器に装着されるカバー本体と、このカバー本体に備えられて外部から操作を受けることが可能な操作部と、この操作部が操作を受けることにより、車載装置を遠隔操作するための操作用信号を送信する送信部と、前記携帯機器が特定状態にあるか否かを判定する判定部と、前記判定部が前記特定状態にあると判定したときに、前記遠隔操作を規制するための処理を実行する規制手段とを含む。

WO 2015/146400 A1

OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, KM, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

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： 携帯機器用カバー

技術分野

[0001] 本発明は、スマートフォン（携帯電話）やタブレット等の携帯機器に用いられるカバーであって、特に、キーレスエントリ機能などの車両のキーレス操作機能を備えた携帯機器用カバーに関する。

背景技術

[0002] いわゆるキーレスエントリシステムとして、近年、キーホルダやキーの代わりに、携帯電話の操作により車両の解施錠等を可能とするシステムが各種提案されている。例えば、特許文献1には、携帯電話の操作に基づいてセンタが車載機器と通信を行うことにより、車両の解施錠や車載装置の各種操作を行うシステムが提案されている。また、特許文献2には、解施錠用の送信機や制御回路を携帯電話自体に組み込み、携帯電話の操作に応じて当該携帯電話から車両に直接信号を送信して解施錠を行う携帯電話機が提案されている。

[0003] しかし、特許文献1のような携帯電話の通信回線を利用したシステムでは、開発費用が嵩み、また通信費用等も発生するためシステムの安価な提供が難しい。また、特許文献2の場合には、携帯電話機自体を新たなに開発する必要があるばかりでなく、携帯電話が車両に対応した専用機となるため、使用者の携帯電話選択の自由度が狭くなる等の問題がある。そこで、最近では、携帯電話のカバー（特にスマートフォンのカバー）に解施錠用の送信機や操作ボタンを搭載することで、キーレスエントリ機能を実質的に携帯電話に持たせることが考えられている。これによれば、簡単かつ安価な構成で、しかも使用者の携帯電話選択の自由度を阻害することなく、キーレスエントリ機能を携帯電話に持たせることが可能となる。

[0004] ところが、このように携帯電話のカバーに解施錠用の送信機や操作ボタンを搭載する場合、カバーに設けられた操作ボタンが携帯電話の操作中に意図

せず押されて車両の解施鍵が行われる等、誤操作が発生することが考えられる。従って、このような誤操作を防止することが必要となる。

先行技術文献

特許文献

[0005] 特許文献1：特開2013-121735号公報

特許文献2：特開平10-317753号公報

発明の概要

[0006] 本発明は、上記の事情に鑑みてなされたものであり、簡単かつ安価な構成で、また使用者の携帯機器の選択の自由度を阻害することなくキーレス操作機能を携帯機器に持たせることができ、しかも、誤操作を防止可能な携帯機器用カバーを提供することを目的とする。

[0007] そして、本発明の携帯機器用カバーは、携帯機器に装着されるカバー本体と、このカバー本体に備えられて外部から操作を受けることが可能な操作部と、この操作部が操作を受けることにより、車載装置を遠隔操作するための操作用信号を送信する送信部と、前記携帯機器が特定状態にあるか否かを判定する判定部と、前記判定部が前記特定状態にあると判定したときに、前記遠隔操作を規制するための処理を実行する規制手段と、を含むものである。

図面の簡単な説明

[0008] [図1]本発明に係る携帯機器用カバーであるスマートフォンカバー（第1実施形態）の斜視図である。

[図2]前記スマートフォンカバーが装着されたスマートフォンの斜視図である。

[図3]前記スマートフォンカバーの電氣的構成を示すブロックである。

[図4]前記スマートフォンカバーにおける操作用信号の送信制御の一例を示すフローチャートである。

[図5]前記スマートフォンカバーにおける操作用信号の送信制御の他の例を示すフローチャートである。

[図6]第2実施形態に係るスマートフォンカバーの電氣的構成を示すブロック図である。

発明を実施するための形態

[0009] 以下、添付図面を参照しながら本発明の好ましい実施の一形態について詳述する。

[0010] (第1の実施形態)

図1は、本発明に係る携帯機器用カバーであるスマートフォンカバーを斜視図で示しており、図2は、スマートフォンカバーが装着されたスマートフォンを斜視図で示している。なお、以下の説明では、図1及び図2に示す状態に基づいて、スマートフォンカバーの説明を行うものとする。

[0011] 図1に示すように、スマートフォンカバー1A（以下、カバー1Aと略す）は、前後方向に偏平な長方形形状のカバー本体10を有する。このカバー本体10は、上下方向に細長い板状の背面部12とこの背面部12の周囲に繋がる周壁部14とを備える。これら背面部12と周壁部14とは同一の樹脂材料により一体に形成されている。そして、このカバー本体10の周壁部14の内側がスマートフォン2の収容部11とされ、図2に示すように、当該収容部11にスマートフォン2が嵌め込まれることで、カバー1Aがスマートフォン2に装着されるようになっている。

[0012] スマートフォン2は、前後方向に偏平な直方体形状であり、前面部に、タッチパネルからなる長方形の表示部4とその下側に左右一列に並ぶ3つの選択キー5a～5cとを備えている。表示部4及び選択キー5a～5cが設けられる前面部がスマートフォン2の主面であり、この主面が上記収容部11の開口から外側に臨むように当該収容部11にスマートフォン2が収容される。

[0013] なお、図示を省略しているが、スマートフォン2の下面には、バッテリー充電用端子および外部機器（パソコン等）との通信用端子を備えた雌型コネクタからなるスマートフォン側コネクタ（本発明の機器側第1コネクタに相当する）が設けられている。

- [0014] カバー本体 10 の上記周壁部 14 は、スマートフォン 2 の輪郭に対応した形状であり、この周壁部 14 は、スマートフォン 2 の上側面、下側面、左側面及び右側面に各々嵌合する上辺部 14 a、下辺部 14 b、左辺部 14 c 及び右辺部 14 d を含む。
- [0015] カバー本体 10 の当該周壁部 14 のうち、右辺部 14 d（本発明のカバー側面部に相当する）には車載装置をキーレスで操作するための複数の操作ボタン（本発明の操作部に相当する）が設けられている。具体的には、車両のドアロック機構をロック状態とするためのロックボタン 16 と、前記ドアロック機構をアンロック状態とするためのアンロックボタン 17 と、エンジンを始動するためのエンジンスタートボタン 18 とが上側から順に設けられている。これらのボタン 16～18 は、何れも押圧式であり、カバー 1 A が装着されたスマートフォン 2（以下、単にスマートフォン 2 という）を使用者が右手で持ったまま親指で容易に押圧操作できるように設けられている。
- [0016] カバー本体 10 の周壁部 14 のうち、下辺部 14 b には、前記ボタン 16～18 の操作に応じた操作用信号、つまりドアロック機構およびエンジンを制御するための信号を送信する制御基板 20 が内蔵されている。
- [0017] この制御基板 20 には、図 1 に示すように、当該制御基板 20 とスマートフォン 2 とを電氣的に接続するための基板側コネクタ 22（本発明のカバー側第 1 コネクタに相当する）が設けられている。この基板側コネクタ 22 は、制御基板 20 に実装された雄型コネクタであり、カバー本体 10 の前記下辺部 14 b の内側壁面から収容部 11 内に突出している。つまり、スマートフォン 2 にカバー 1 A を装着すると、基板側コネクタ 22 がスマートフォン側コネクタに嵌合し、これにより制御基板 20 とスマートフォン 2 側の制御基板 40（図 3 に示す）とが電氣的に接続されるようになっている。
- [0018] なお、図 1 中の符号 12 a は、スマートフォン 2 の裏面に設けられるカメラレンズを開放するためのカメラ用開口部であり、同符号 24 は、制御基板 20 の電源である電池である。図示を省略するが、カバー 1 A の裏面（カバー本体 10 の背面部 12 の外側面）には、着脱可能な蓋部が設けられており

、この蓋体を取外すことで電池交換が可能となっている。

[0019] 図3は、上記カバー1Aの電氣的な構成をブロック図で示している。同図に示すように、上記各ボタン16～18及び電池24は、全て制御基板20に電氣的に接続されている。制御基板20にはマイコン等が搭載されており、この制御装置20は、主な機能構成として、アンテナ32を有する送信回路31、判定回路33およびI/F（インターフェース）回路34などを含んでいる。

[0020] 送信回路31（本発明の送信部に相当する）は、上記各ボタン16～18の押圧操作に応じて、ドアロック機構やエンジンを制御するための操作用信号を車両に送信するものである。この操作用信号には、自己認証信号が含まれており、車両は、この自己認証信号に付された認証番号が予め登録された番号と一致すると、押圧操作されたボタン16～18に応じて、ドアロック機構をロック状態又はアンロック状態に切り換え、また、エンジン（スタータ）を始動させる。

[0021] 判定回路33（本発明の判定部に相当する）は、スマートフォン2の使用状態に応じて送信回路31による操作用信号の送信を規制するものである。判定回路33は、当例では、各ボタン16～18が上向き（スマートフォン2の右側面が上向きの状態）か否かを判定し、各ボタン16～18が上向き以外の時には送信回路31による操作用信号の送信を規制する。すなわち、当例では、この判定回路33が本発明の規制手段としても機能している。

[0022] 詳しく説明すると、スマートフォン2に内蔵される制御基板40には、スマートフォン2の姿勢を検出する傾きセンサ42が搭載されており、判定回路33は、各基板20、40のI/F回路34、43を介してこの傾きセンサ42が出力する姿勢情報を取得し、この姿勢情報に基づき各ボタン16～18が上向きか否かを判定する。このような機能は、判定回路33による姿勢情報の取得を許容するためのアプリケーションソフト（アプリ）が予めスマートフォン2に格納されることにより実現され、例えば判定回路33側からの要求信号に応じて、傾きセンサ42が検出した姿勢情報がスマートフォ

ン２側の制御基板４０からカバー１Ａ側の制御基板２０に送信される。

[0023] 次に、上記カバー１Ａ（制御基板２０）における上記操作作用信号の送信制御について図４のフローチャートに従って説明する。

[0024] 同図に示す制御がスタートすると、判定回路３３は、上記各ボタン１６～１８の何れかが押圧操作されるのを待ち、何れかのボタン操作が行われると（ステップＳ１でＹＥＳ）、傾きセンサ４２が検出する姿勢情報をスマートフォン２側から取得する（ステップＳ３）。

[0025] そして、この姿勢情報に基づき、ボタン１６～１８が上向きか否かを判定する（ステップＳ５）。ここでＹＥＳと判定すると、判定回路３３は送信回路３１に許可信号を出力し、ボタン１６～１８のうち、押圧操作を受けたボタンに対応する操作作用信号を送信回路３１に送信させる（ステップＳ９）。これにより本フローチャートを終了する。

[0026] 一方、ステップＳ５でＮＯと判定した場合、つまり、ボタン１６～１８が上向きでないと判定した場合には、判定回路３３は送信回路３１に禁止信号を出力し、送信回路３１による操作作用信号の送信を禁止する（ステップＳ１１）。これにより、送信回路３１から操作作用信号の送信を行わせることなく、本フローチャートを終了する。

[0027] 以上のようなカバー１Ａによれば、当該カバー１Ａをスマートフォン２ａに装着するだけで、ドアロック機構のロック／アンロックおよびエンジン始動をキーレスで行わせる機能をスマートフォン２に持たせることができる。従って、簡単かつ安価な構成で、また、使用者のスマートフォン２の選択の自由度を阻害することなく上記のようなキーレス操作機能をスマートフォン２に持たせることができる。

[0028] しかも、上記カバー１Ａによれば、ボタン１６～１８が上向きの状態（スマートフォン２の右側面が上向きの状態）以外の時には、仮にボタン１６～１８が押圧操作された場合でも送信回路３１からの操作作用信号の送信が規制（禁止）されるので、スマートフォン２の操作中、例えばメール操作、インターネットのサイト閲覧および通話などの最中にドアロック機構やエンジン

が意図せず操作されることを未然に防止することができる。すなわち、メール操作やインターネットのサイト閲覧中は、通常、表示部4が上向きであり、通話中はスマートフォン2が起立姿勢（図2に示す姿勢）である場合が殆どである。従って、ボタン16～18が上向きの状態以外の時に送信回路31からの操作用信号の送信が規制（禁止）される上記構成によれば、スマートフォン2の操作中にドアロック機構等が意図せず操作されることを未然に防止することが可能となる。

[0029] その上、このカバー1Aによれば、スマートフォン2に内蔵される傾きセンサ42が検出する姿勢情報を判定回路33が取得し、この姿勢情報に基づきボタン16～18が上向きか否かの判定を行うので、スマートフォン2の機能を利用した合理的な構成で、スマートフォン2の使用における上記のような誤動作を防止することができるという利点がある。すなわち、スマートフォン2には、それ自体をゲーム等の操作ツールとして使用できるようにするために傾きセンサが搭載されるため、上記カバー1Aによればこのような傾きセンサを利用した合理的な構成となる。

[0030] なお、上述したカバー1Aでは、傾きセンサ42が検出する姿勢情報に基づきボタン16～18が上向きであるか否かを判定しているが（図4のステップS3、S5）、これらの判定処理の代わりに、図5に示すように、スマートフォン2が使用中か否かをより直接的に判定するようにしてもよい（ステップS3'、S5'）。具体的には、スマートフォン2の表示部4が、例えば静電容量方式のタッチパネル、すなわちパネル表面に電界が形成され、操作者が触れた部分の表面電荷の変化を検知することにより位置検出を行うタッチパネルの場合には、このタッチパネルの位置検出情報を判定回路33により取得する。そして、判定回路33が、スマートフォン2が使用中か否かを判定し、使用中であれば送信回路31による操作用信号の送信を禁止するようにする。このような構成によれば、スマートフォン2が使用中か否かをより直接的に判定できるので、スマートフォン2の使用中にドアロック機構等が意図せず操作されることをより確実に防止することが可能となる。

[0031] この場合、ステップS 5' の処理を単独で行う以外に、当該ステップS 5' の処理と図4のステップS 5の処理を併用するようにしてもよい。つまり、スマートフォン2が使用中でない場合、又はボタン16～18が上向きでない場合に、送信回路31による操作用信号の送信を禁止するようにしてもよい。この構成によれば、スマートフォン2の使用における上記のような誤動作をより一層確実に防止することが可能となる。

[0032] なお、この場合も、スマートフォン2に、タッチパネルの位置検出情報を判定回路33が取得することを許容するためのアプリケーションソフトを予め格納しておくことで、タッチパネルの位置検出情報をスマートフォン2の制御基板40側からカバー1Aの制御基板20に送信させることができる。

[0033] (第2実施形態)

図6は、第2実施形態に係るスマートフォンカバー1B（以下、カバー1Bと略す）の電氣的構成を示すブロック図である。この第2実施形態のカバー1Bの基本的な構成は、以下の点を除き、第1実施形態のカバー1Aと同じである。

[0034] すなわち、第2実施形態のカバー1Bの制御基板20には、カバー1B（制御基板20）とスマートフォン2とを接続するための基板側コネクタ22は備えられておらず、カバー1Bは、スマートフォン2から電氣的に完全に独立している。そのため、制御基板20には、上記I/F回路34は設けられておらず、代わりに傾きセンサ36が設けられている。この傾きセンサ36は、スマートフォン2に搭載される傾きセンサ42と同等のものである。

[0035] つまり、第2実施形態に係る当該カバー1Bでは、上記判定回路33は、制御基板20に搭載された傾きセンサ36が検出する姿勢情報に基づきボタン16～18が上向きか否かを判定し、この判定結果に基づき送信回路31による操作用信号の送信を規制する。この場合の、カバー1B（制御基板20）による操作用信号の送信制御は、スマートフォン2側から姿勢情報を取得する点を除き、基本的には図4に示す制御と同等である。

[0036] このような第2実施形態のカバー1Bの場合も、第1実施形態のカバー1

Aと同様に、スマートフォン2に装着するだけでドアロック機構等のキーレス操作機能をスマートフォン2に持たせることができ、また、スマートフォン2の使用における上記のような誤動作を防止することができる。

[0037] また、この第2実施形態のカバー1Bによれば、上記の通り、カバー1Bは、電氣的にスマートフォン2から完全に独立しているため、上記アプリ（アプリケーションソフト）の有無に拘わらず、何れのスマートフォン2に装着した場合でも上記作用効果を享受することが可能となる。

[0038] ところで、以上説明した第1、第2実施形態のスマートフォンカバー1A、1Bは、本発明に係る携帯機器用カバーの好ましい実施形態の例示であって、その具体的な構成は、本発明の要旨を逸脱しない範囲で適宜変更可能である。

[0039] 例えば、上記カバー1A、1Bでは、各ボタン16～18が上向きでない判定回路33が判定した場合（ステップS5、S5'）、判定回路33から送信回路31に禁止信号が出力され、これにより送信回路31からの操作作用信号の送信が規制（禁止）されるようになっているが（ステップS11）、各ボタン16～18の押圧操作自体がロックされることで送信回路31からの信号送信が規制（禁止）されるようにしてもよい。また、上記ステップS11の処理に関しては、送信回路31からの操作作用信号の送信を規制（禁止）する以外に、例えば、操作作用信号に所定の信号処理を施す、例えば操作作用信号に含まれる認証番号の認識が不能となるように信号処理を施した上で送信回路31に操作作用信号を送信させることで、実質的にドアロック機構の操作が規制されるようにしてもよい。このような構成の場合も、スマートフォン2の使用中にドアロック機構等が意図せず操作されることを防止することが可能となる。

[0040] また、上記カバー1Aでは、制御基板20の電源として電池24が設けられているが、制御基板20の電源としてスマートフォン2のバッテリーを共用するようにしてもよい。例えばスマートフォン側コネクタのバッテリー充電用端子に接続可能な端子を基板側コネクタ22に設け、スマートフォン2側の

バッテリーから制御基板 20 が電力供給を受けるように構成してもよい。この構成によれば、カバー 1 A の電池 24 が不要となるため、カバー 1 A の構成を簡素化することが可能となる。この場合には、スマートフォン側コネクタが本発明の機器側第 2 コネクタとして機能し、基板側コネクタ 22 がカバー側第 2 コネクタとして機能することとなる。

[0041] また、上記カバー 1 A では、当該カバー 1 A（制御基板 20）とスマートフォン 2 とを接続するための基板側コネクタ 22 がカバー本体 10（周壁部 14）の下辺部 14 b に設けられているが、この基板側コネクタ 22 の位置は、スマートフォン側コネクタの位置に応じて適宜変更可能である。

[0042] また、上記カバー 1 A、1 B には、キーレス操作用のボタンとして、ドアロック機構のロックボタン 16 及びアンロックボタン 17 とエンジンスタートボタン 18 とが設けられているが、キーレス操作用のボタンの種類は適宜変更可能である。例えば、車載装置としてエアコンを始動させるためのボタンをさらに備えるようにしてもよい。

[0043] また、カバー 1 A、1 B に設けられる操作部（ボタン 16～18）は、実施形態のような押圧式のもの以外に、スライド式のものであってもよい。

[0044] なお、上記カバー 1 A、1 B は、右利きの使用者を想定したものであり、スマートフォン 2 を使用中の使用者がそのまま親指でロックボタン 16、アンロックボタン 17 及びエンジンスタートボタン 18 を操作できるように、当該ボタン 16～18 がカバー本体 10 の右辺部 14 d に設けられている。しかし、ロックボタン 16、アンロックボタン 17 及びエンジンスタートボタン 18 は、左利きの使用者を想定して、カバー本体 10 の左辺部 14 c に設けられていてもよい。

[0045] なお、上記実施形態では、本発明の携帯機器用カバーとして、スマートフォンカバーを例に説明したが、本発明は、タブレットなど、スマートフォン以外のスマートデバイスやその他の携帯機器のカバーについても適用可能である。

[0046] 以上説明した本発明をまとめると以下の通りである。

[0047] すなわち、本発明の携帯機器用カバーは、携帯機器に装着されるカバー本体と、このカバー本体に備えられて外部から操作を受けることが可能な操作部と、この操作部が操作を受けることにより、車載装置を遠隔操作するための操作用信号を送信する送信部と、前記携帯機器が特定状態にあるか否かを判定する判定部と、前記判定部が前記特定状態にあると判定したときに、前記遠隔操作を規制するための処理を実行する規制手段と、を含むものである。

[0048] このような携帯機器用カバーによれば、スマートフォン（携帯電話）やタブレット等の携帯機器に装着するだけで、キーレスエントリ機能（車両の施錠／解錠装置の操作をキーレスで行う機能）などのキーレス操作機能を携帯機器に持たせることが可能となる。しかも、携帯機器が特定状態にあるときには、前記遠隔操作を規制するための処理が実行されるので、当該特定状態のときに車載装置が意図せず操作されることを防止することが可能となる。

[0049] より具体的には、前記規制手段は、前記送信部による前記操作用信号の送信を規制する、又は前記遠隔操作が規制されるように、前記送信部が送信する操作用信号に処理を施すものである。

[0050] これらの構成によれば、携帯機器の使用中に車載装置が意図せず操作されることを確実に防止することが可能となる。

[0051] より具体的に、当該携帯機器用カバーは、携帯機器の使用状態を示す情報を外部に出力可能な機器側第1コネクタを備える携帯機器に装着されるものであって、前記カバー本体には、前記機器側第1コネクタに接続されるカバー側第1コネクタが備えられており、前記判定部は、前記各コネクタを介して前記携帯機器からその使用状態を示す情報を取得し、当該携帯機器が使用中のときを上記特定状態と判定するものである。

[0052] この構成によれば、携帯機器の使用中に車載装置が意図せず操作されることを、携帯機器からの情報に基づきより確実に防止することが可能となる。

[0053] この場合、前記携帯機器はその姿勢を検出する傾きセンサを備え、かつ上記使用状態を示す情報として前記傾きセンサが検出する姿勢情報を外部に出

力可能なものである場合には、前記判定部は、前記傾きセンサから出力される姿勢情報を取得し、この姿勢情報に基づき、前記操作部が上向き以外のときを上記特定状態と判定するものとして構成することができる。

[0054] この構成では、操作部が上向きの場合にのみ、適切な操作信号が送信されて車載装置が操作される。このような構成によれば、車載装置が意図せず操作されることを、携帯機器に備えられる傾きセンサが検出する姿勢情報を利用して防止することが可能となる。

[0055] 他の具体的な構成として、前記携帯機器用カバーは、前記カバー本体に備えられて携帯機器の姿勢を検出する傾きセンサを含み、前記判定部は、前記傾きセンサが検出する携帯機器の姿勢情報に基づき、前記操作部が上向き以外のときを上記特定状態と判定するものであってもよい。

[0056] この構成の場合も、操作部が上向きの場合にのみ車載装置が操作されが、この構成によれば、携帯機器から姿勢情報を取得する必要がなくなるため、装着可能な携帯機器の自由度がより一層向上する。

[0057] なお、前記携帯機器が、当該携帯機器に内蔵されるバッテリーの電力を外部供給可能な機器側第2コネクタを備えるものである場合には、前記カバー本体には、前記機器側第2コネクタに接続されるカバー側第2コネクタが備えられており、前記送信部、前記判定部および前記規制手段は、前記携帯機器から電力を得て作動するものであってもよい。

[0058] この構成によれば、携帯機器用カバー自体に電源を設けることなく車載装置をキーレスで操作することが可能となる。

[0059] なお、上記携帯機器がスマートフォン又はタブレットである場合には、前記カバー本体は、前記スマートフォン又はタブレットの表示部が設けられる主面の周囲である側面部を外側から覆うカバー側面部を有し、前記操作部は、前記カバー側面部に設けられているのが好適である。

[0060] この構成によれば、スマートフォン又はタブレットの操作性を阻害することなく、当該スマートフォン等にキーレス操作機能を持たせることが可能となる。

請求の範囲

- [請求項1] 携帯機器に装着されるカバー本体と、
このカバー本体に備えられて外部から操作を受けることが可能な操作部と、
この操作部が操作を受けることにより、車載装置を遠隔操作するための操作用信号を送信する送信部と、
前記携帯機器が特定状態にあるか否かを判定する判定部と、
前記判定部が前記特定状態にあると判定したときに、前記遠隔操作が行われることを規制するための処理を実行する規制手段と、を含むことを特徴とする形態機器用カバー。
- [請求項2] 請求項1に記載の携帯機器用カバーにおいて、
前記規制手段は、前記送信部による前記操作用信号の送信を規制する、ことを特徴とする携帯機器用カバー。
- [請求項3] 請求項1に記載の携帯機器用カバーにおいて、
前記規制手段は、前記遠隔操作が規制されるように、前記送信部が送信する操作用信号に処理を施すことを特徴とする携帯機器用カバー。
- [請求項4] 請求項1乃至3の何れか一項に記載の携帯機器用カバーにおいて、
当該携帯機器用カバーは、携帯機器の使用状態を示す情報を外部に出力可能な機器側第1コネクタを備える携帯機器に装着されるものであって、
前記カバー本体には、前記機器側第1コネクタに接続されるカバー側第1コネクタが備えられており、
前記判定部は、前記各コネクタを介して前記携帯機器からその使用状態を示す情報を取得し、当該携帯機器が使用中のときを上記特定状態と判定する、ことを特徴とする携帯機器用カバー。
- [請求項5] 請求項4に記載の携帯機器用カバーにおいて、
前記携帯機器はその姿勢を検出する傾きセンサを備え、かつ上記使

用状態を示す情報として前記傾きセンサが検出する姿勢情報を外部に出力可能なものであり、

前記判定部は、前記傾きセンサから出力される姿勢情報を取得し、この姿勢情報に基づき、前記操作部が上向き以外のときを上記特定状態と判定する、ことを特徴とする携帯機器用カバー。

[請求項6] 請求項1乃至3の何れか一項に記載の携帯機器用カバーにおいて、前記カバー本体に備えられて、携帯機器の姿勢を検出する傾きセンサを含み、

前記判定部は、前記傾きセンサが検出する携帯機器の姿勢情報に基づき、前記操作部が上向き以外のときを上記特定状態と判定する、ことを特徴とする携帯機器用カバー。

[請求項7] 請求項1乃至6の何れか一項に記載の携帯機器用カバーにおいて、前記携帯機器は、当該携帯機器に内蔵されるバッテリーの電力を外部供給可能な機器側第2コネクタを備えるものであり、

前記カバー本体には、前記機器側第2コネクタに接続されるカバー側第2コネクタが備えられており、

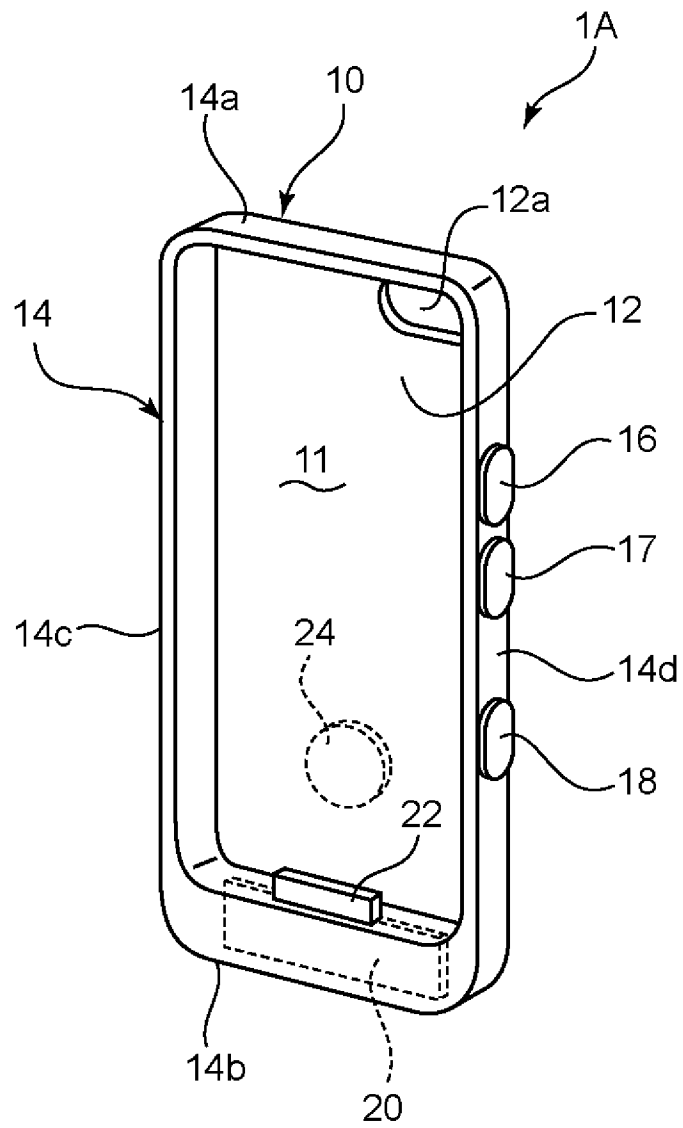
前記送信部、前記判定部および前記規制手段は、前記携帯機器から電力を得て作動する、ことを特徴とする携帯機器用カバー。

[請求項8] 請求項1乃至7の何れか一項に記載の携帯機器用カバーにおいて、前記携帯機器は、スマートフォン又はタブレットであり、

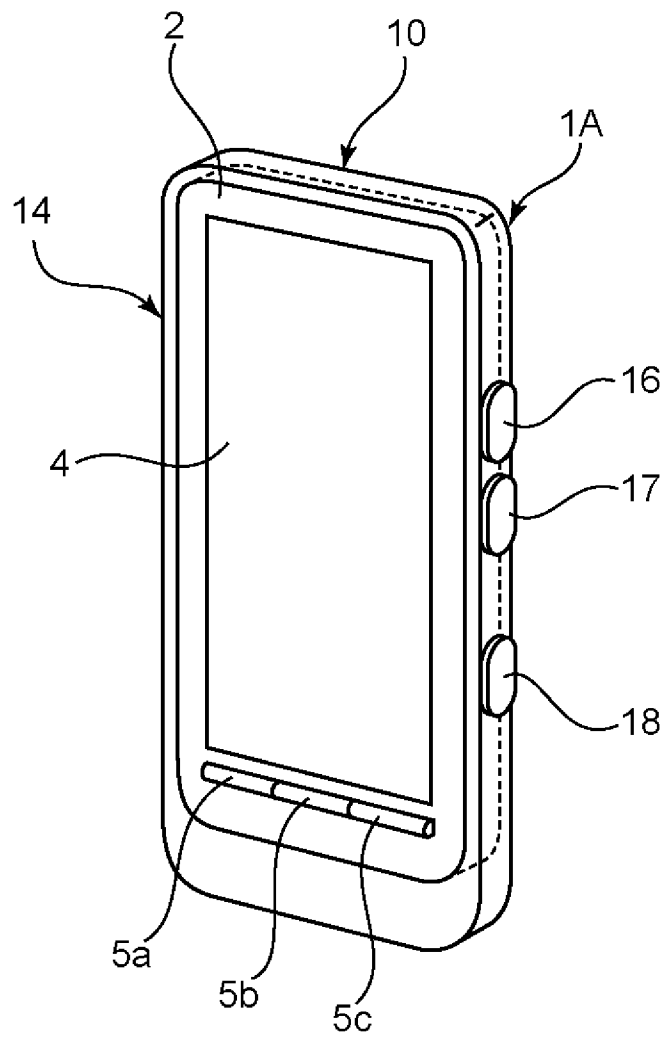
前記カバー本体は、前記スマートフォン又はタブレットの表示部が設けられる主面の周囲である側面部を外側から覆うカバー側面部を有し、

前記操作部は、前記カバー側面部に設けられている、ことを特徴とする携帯機器用カバー。

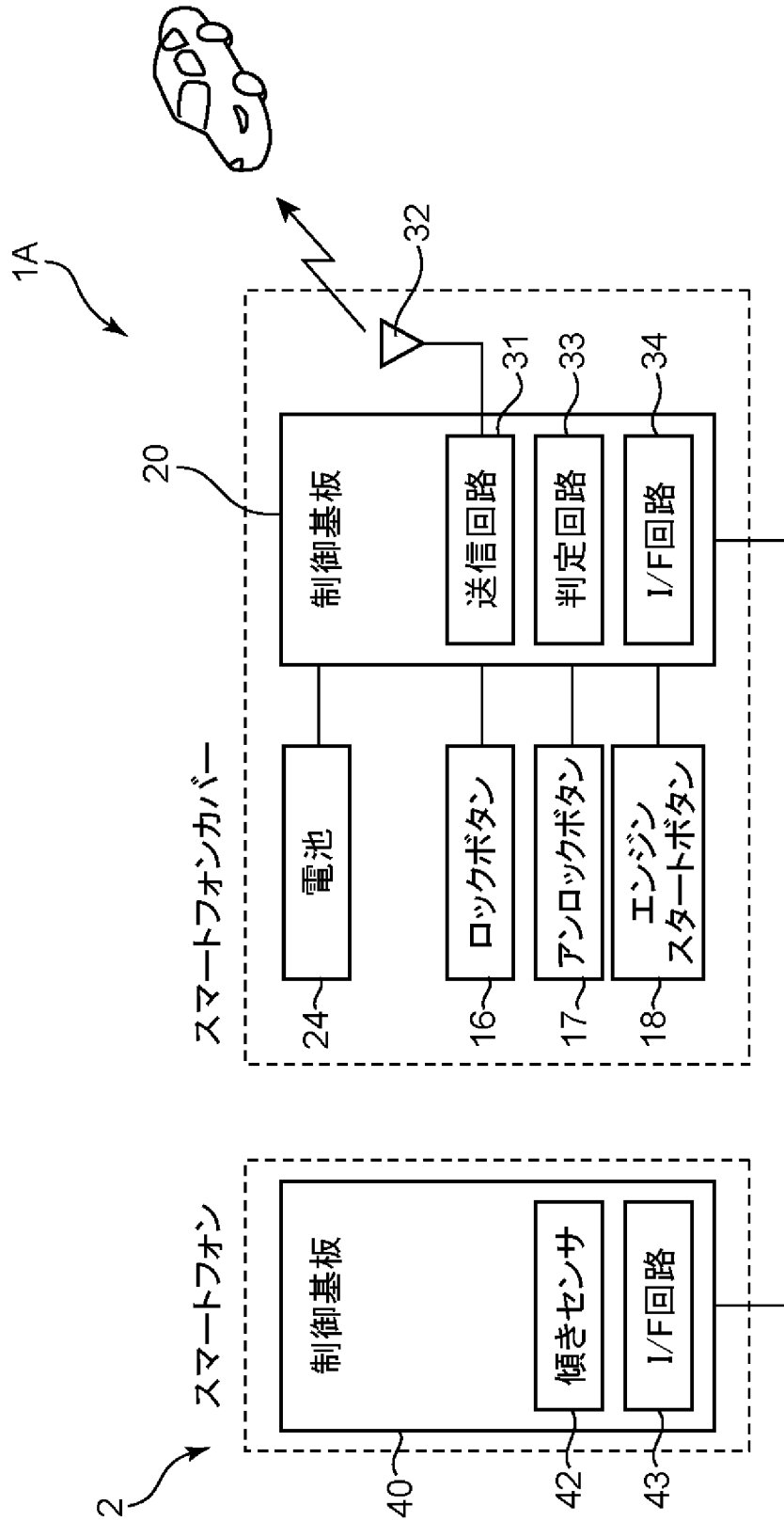
[図1]



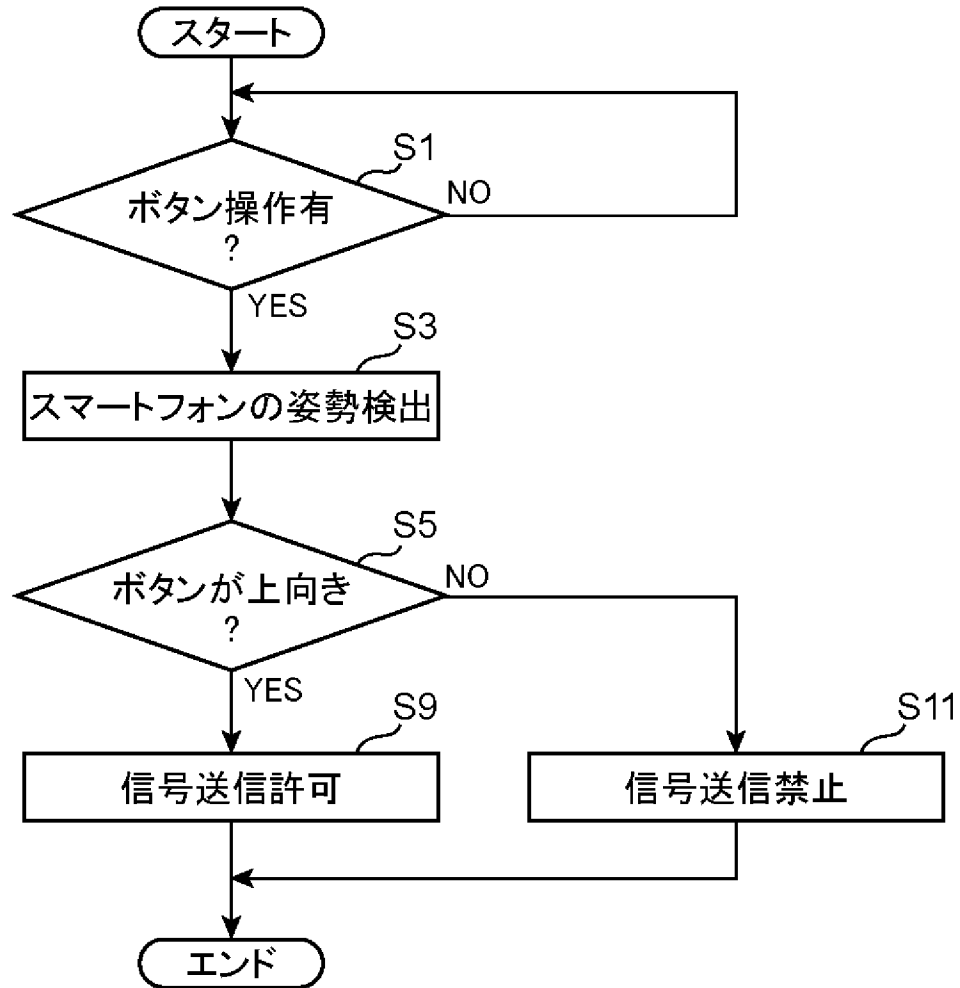
[図2]



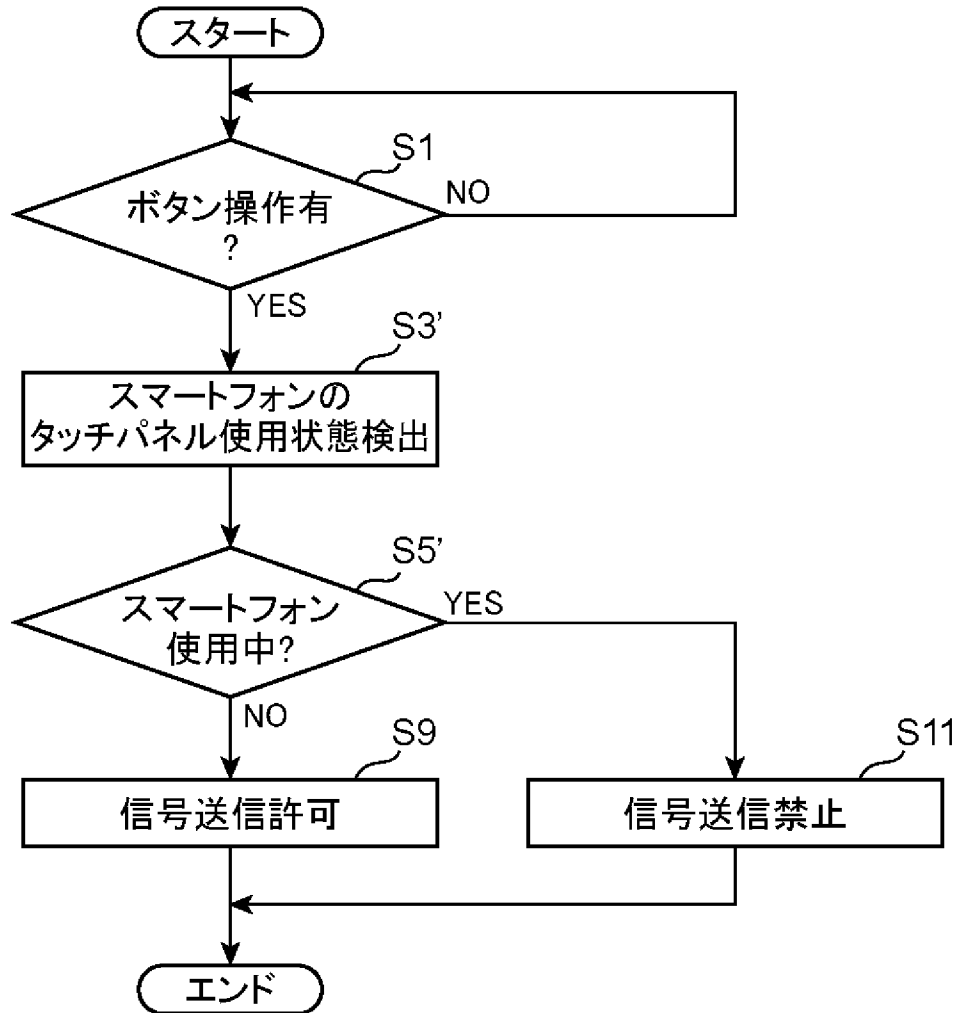
[図3]



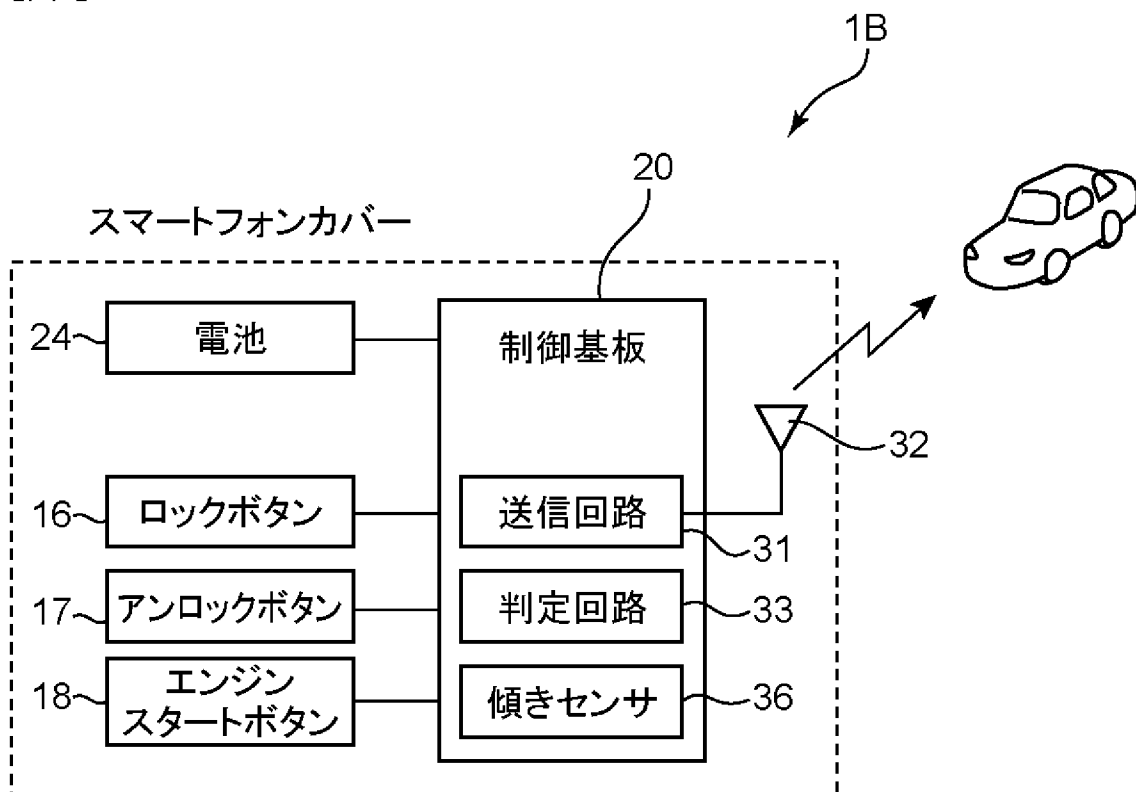
[図4]



[図5]



[図6]



INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP2015/054868

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

H04Q9/00(2006.01)i, H04M1/11(2006.01)i, H04M1/17(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)

H04Q9/00, H04M1/11, H04M1/17

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	1996-2015
Kokai Jitsuyo Shinan Koho	1971-2015	Toroku Jitsuyo Shinan Koho	1994-2015

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.
Y A	JP 2013-530628 A (Mophie, Inc.), 25 July 2013 (25.07.2013), paragraphs [0007], [0008], [0011], [0027]; fig. 1 to 3, 17 & US 2011/0287726 A1 & US 2011/0287808 A1 & WO 2011/146782 A1 & WO 2011/146774 A1 & WO 2011/146778 A1 & WO 2011/146784 A1 & CA 2799907 A1	1-3, 6-8 4, 5
Y A	JP 2007-028206 A (Tokai Rika Co., Ltd.), 01 February 2007 (01.02.2007), paragraphs [0022] to [0024], [0035]; fig. 1, 2 (Family: none)	1-3, 6-8 4, 5

☒ 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
28 April 2015 (28.04.15)

Date of mailing of the international search report
19 May 2015 (19.05.15)

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/JP2015/054868

C (Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y A	JP 07-193884 A (Victor Company of Japan, Ltd.), 28 July 1995 (28.07.1995), paragraph [0006] (Family: none)	1-3, 6-8 4, 5
Y A	JP 2004-173319 A (Matsushita Electric Industrial Co., Ltd.), 17 June 2004 (17.06.2004), paragraphs [0045], [0046], [0048] (Family: none)	1-3 4-8

A. 発明の属する分野の分類（国際特許分類（I P C））

Int.Cl. H04Q9/00(2006.01)i, H04M1/11(2006.01)i, H04M1/17(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（I P C））

Int.Cl. H04Q9/00, H04M1/11, H04M1/17

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	1 9 2 2 - 1 9 9 6 年
日本国公開実用新案公報	1 9 7 1 - 2 0 1 5 年
日本国実用新案登録公報	1 9 9 6 - 2 0 1 5 年
日本国登録実用新案公報	1 9 9 4 - 2 0 1 5 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
Y A	JP 2013-530628 A（モフィー・インコーポレーテッド）2013.07.25, 段落[0007], [0008], [0011], [0027], 図 1-3, 17 等 & US 2011/0287726 A1 & US 2011/0287808 A1 & WO 2011/146782 A1 & WO 2011/146774 A1 & WO 2011/146778 A1 & WO 2011/146784 A1 & CA 2799907 A1	1-3, 6-8 4, 5
Y A	JP 2007-028206 A（株式会社東海理化電機製作所）2007.02.01, 段落[0022]-[0024], [0035], 図 1, 2 等（ファミリーなし）	1-3, 6-8 4, 5

☒ 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

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

2 8 . 0 4 . 2 0 1 5

国際調査報告の発送日

1 9 . 0 5 . 2 0 1 5

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 1 0 0 - 8 9 1 5
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

5 G

4 1 8 4

電話番号 0 3 - 3 5 8 1 - 1 1 0 1 内線 3 5 2 6

C (続き) . 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
Y A	JP 07-193884 A (日本ビクター株式会社) 1995. 07. 28, 段落[0006]等 (ファミリーなし)	1-3, 6-8 4, 5
Y A	JP 2004-173319 A (松下電器産業株式会社) 2004. 06. 17, 段落[0045], [0046], [0048] (ファミリーなし)	1-3 4-8