

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特許公報(B1)

(11) 特許番号

特許第5110196号
(P5110196)

(45) 発行日 平成24年12月26日(2012.12.26)

(24) 登録日 平成24年10月19日(2012.10.19)

(51) Int.Cl. F1
B6OR 16/02 (2006.01) B6OR 16/02 645Z

請求項の数 6 (全 10 頁)

<p>(21) 出願番号 特願2011-225594 (P2011-225594)</p> <p>(22) 出願日 平成23年10月13日(2011.10.13)</p> <p>審査請求日 平成24年8月8日(2012.8.8)</p> <p>早期審査対象出願</p>	<p>(73) 特許権者 000005821 パナソニック株式会社 大阪府門真市大字門真1006番地</p> <p>(74) 代理人 100109667 弁理士 内藤 浩樹</p> <p>(74) 代理人 100109151 弁理士 永野 大介</p> <p>(74) 代理人 100120156 弁理士 藤井 兼太郎</p> <p>(72) 発明者 西出 陽介 大阪府門真市大字門真1006番地 パナソニック株式会社内</p> <p>審査官 加藤 信秀</p>
--	---

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 車載用電子装置

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項1】

複数の携帯機器に対する充電が可能な車載用充電機器と、この車載用充電機器で充電中の携帯機器からの情報を表示する車載用電子機器とを備え、前記車載用充電機器は、複数の携帯機器が設置される複数の設置エリアを配置した充電台と、この充電台の背面側に設けた充電手段と、この充電手段に接続した充電制御部と、この充電制御部に接続した充電通信部とを有し、前記車載用電子機器は、前記充電通信部との通信を行う電子機器通信部と、この電子機器通信部に接続した電子機器制御部と、この電子機器制御部に接続した表示部とを有し、前記電子機器制御部は、前記充電台の設置エリアにおいて充電されている前記携帯機器の通信状態を、前記表示部の、前記充電台の設置エリアに対応する部分に表示させる構成とした車載用電子装置。

【請求項2】

前記表示部を矩形とし、そのコーナー部分に前記携帯機器の通信状態を表示させる構成とした請求項1に記載の車載用電子装置。

【請求項3】

前記充電台には4つの設置エリアを配置し、前記表示部の4つのコーナー部分に前記携帯機器の通信状態を表示させる構成とした請求項2に記載の車載用電子装置。

【請求項4】

前記車載用充電機器の前記充電手段は、前記充電台の背面側に設けた複数の充電コイルによって構成した請求項1から3のいずれか一つに記載の車載用電子装置。

【請求項 5】

複数の携帯機器に対する充電が可能な車載用充電機器と、この車載用充電機器で充電中の携帯機器からの情報を表示する車載用電子機器とを備え、前記車載用充電機器は、複数の携帯機器が設置される複数の設置エリアを配置した充電台と、この充電台の背面側に設けた充電手段と、この充電手段に接続した充電制御部と、この充電制御部に接続した充電通信部とを有し、前記車載用電子機器は、前記充電通信部との通信を行う電子機器通信部と、この電子機器通信部に接続した電子機器制御部と、この電子機器制御部に接続した複数のスピーカとを有し、前記電子機器制御部は、前記充電台の設置エリアにおいて充電されている前記携帯機器の通信状態を、前記設置エリアに対応する部分のスピーカの発音によって報知させる構成とした車載用電子装置。

10

【請求項 6】

前記車載用充電機器の前記充電手段は、前記充電台の背面側に設けた複数の充電コイルによって構成した請求項 5 に記載の車載用電子装置。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、車載用充電機器を有する車載用電子装置に関する。

【背景技術】

【0002】

携帯機器、例えば携帯電話の高性能化に伴い、その電力消費が大きくなり、車両内においても充電を行えるようにすることが望まれている。また、車両内においては、複数の携帯電話を同時に充電することも望まれている（例えば、これに類似する技術としては、下記特許文献 1 が存在する）。

20

【先行技術文献】

【特許文献】

【0003】

【特許文献 1】特開 2011 - 120361 号公報

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0004】

前記従来例における課題は、複数の携帯電話を充電している時に、例えば携帯電話の着信があった場合、いずれの携帯電話の着信があったのかということが瞬時に判別することができず、極めて使い勝手の悪いものとなる。

30

【0005】

例えば、運転をしている者は、携帯電話の着信があったからといって目線を車載用充電機器に向けることは、好ましくない。また、後部座席に乗っている者は、前席に顔を移動させることなどして、いずれの携帯電話の着信があったのかということ判別することとなり、この場合も好ましくない。

【0006】

そこで、本発明は、使い勝手を向上させることを目的とするものである。

40

【課題を解決するための手段】

【0007】

そしてこの目的を達成するために本発明は、複数の携帯機器に対する充電が可能な車載用充電機器と、この車載用充電機器で充電中の携帯機器からの情報を表示する車載用電子機器とを備え、前記車載用充電機器は、複数の携帯機器が設置される複数の設置エリアを配置した充電台と、この充電台の背面側に設けた充電手段と、この充電手段に接続した充電制御部と、この充電制御部に接続した充電通信部とを有し、前記車載用電子機器は、前記充電通信部との通信を行う電子機器通信部と、この電子機器通信部に接続した電子機器制御部と、この電子機器制御部に接続した表示部とを有し、前記電子機器制御部は、前記充電台の設置エリアにおいて充電されている前記携帯機器の通信状態を、前記表示部の、

50

前記充電台の設置エリアに対応する部分に表示させる構成とし、これにより所期の目的を達成するものである。

【発明の効果】

【0008】

以上のように本発明は、複数の携帯機器に対する充電が可能な車載用充電機器と、この車載用充電機器で充電中の携帯機器からの情報を表示する車載用電子機器とを備え、前記車載用充電機器は、複数の携帯機器が設置される複数の設置エリアを配置した充電台と、この充電台の背面側に設けた充電手段と、この充電手段に接続した充電制御部と、この充電制御部に接続した充電通信部とを有し、前記車載用電子機器は、前記充電通信部との通信を行う電子機器通信部と、この電子機器通信部に接続した電子機器制御部と、この電子機器制御部に接続した表示部とを有し、前記電子機器制御部は、前記充電台の設置エリアにおいて充電されている前記携帯機器の通信状態を、前記表示部の、前記充電台の設置エリアに対応する部分に表示させる構成としたものである。極めて使い勝手の良いものとなる。

10

【0009】

すなわち、本発明においては、前記電子機器制御部によって、前記充電台の設置エリアにおいて充電されている前記携帯機器の通信状態を、前記表示部の、前記充電台の設置エリアに対応する部分に表示させる構成としたものである。例えば、携帯機器が携帯電話であった場合の着信は、その設置エリアに対応する部分に表示されるので、運転者であっても後部座席に座る者であっても、容易に該当する携帯電話を判別することができ、極めて使い勝手の良いものとなる。

20

【図面の簡単な説明】

【0010】

【図1】本発明の実施の形態1にかかる車載用電子装置を車両に搭載した状態を示す図

【図2】同車載用電子装置の制御ブロック図

【図3】同車載用電子機器の正面図

【図4】同車載用充電機器の構成を示す図

【図5】同車載用電子機器の正面図

【図6】同車載用電子装置の動作フローチャート

【発明を実施するための形態】

30

【0011】

以下、本発明の一実施の形態を、図面を用いて説明する。

(実施の形態1)

図1において、1は車両本体を示し、この車両本体1の車内2前方にはハンドル3が配置され、またハンドル3の後方には、前席4、5、後席6、7が配置されている。

【0012】

また、車内2のハンドル3左方には車載用電子装置を構成する車載用電子機器8が配置され、さらに前席4、5間には、車載用電子装置を構成する車載用充電機器9が配置されている。

【0013】

また、前席4の右手前方には、スピーカ10が配置されている。さらに、前席5の左手前方には、スピーカ11が配置されている。

40

【0014】

さらにまた、後席6の右手前方には、スピーカ12が配置されている。さらに、後席7の左手前方には、スピーカ13が配置されている。

【0015】

図2は、車載用電子機器8と車載用充電機器9の制御ブロックを示している。

【0016】

すなわち、本実施形態の車載用電子装置は、複数の携帯電話(携帯機器の一例)14、15、16、17に対する充電が可能となった車載用充電機器9と、この車載用充電機器

50

9で充電中の携帯電話14～17からの情報を表示する車載用電子機器8とにより構成されている。

【0017】

また、前記車載用充電機器9は、図4のごとく複数の携帯電話14～17が設置される4つ(複数)の設置エリア18、19、20、21を配置した充電台22と、図2に示すごとくこの充電台22の背面側に設けた充電コイル(充電手段の一例)23、24、25、26と、この充電コイル23～26に接続した充電制御部27と、この充電制御部27に接続した充電通信部28とを有する。

【0018】

さらに、前記車載用電子機器8は、前記充電通信部28との通信を行う電子機器通信部29と、この電子機器通信部29に接続した電子機器制御部30と、この電子機器制御部30に接続した表示部31とを有する。

10

【0019】

また、前記電子機器制御部30には、図3で示した各種入力部32、増幅部33、メモリ34、無線通信部35が接続されている。

【0020】

なお、携帯電話14～17は、それぞれの端末制御部36に、それぞれの無線通信部37と充電コイル38を接続した構成となっている。

【0021】

以上の構成において、図2に示すごとく、車載用充電機器9の設置エリア18に携帯電話14を設置し、また設置エリア19に携帯電話15を設置し、さらに設置エリア20に携帯電話16を設置し、さらにまた設置エリア21に携帯電話17を設置して充電を開始した状態について説明する。

20

【0022】

このとき、車載用充電機器9の充電コイル23と携帯電話14の充電コイル38は、図2に示すごとく、充電台22を介して対向した状態となっている(他のものも同様になっている)。そして、このように車載用充電機器9の充電コイル23と携帯電話14の充電コイル38が対向すると、充電が開始される(図6のS1)。なお、充電コイル23と充電コイル38の対向により、設置エリア18に携帯電話14が設置されたことを検出する技術は、例えば、特開2009-247194号公報などにより知られているので、こ

30

【0023】

さて、このような携帯電話14の充電時において、携帯電話14に着信があると(図6のS2)、携帯電話14の端末制御部36は、充電コイル38を介して車載用充電機器9に携帯電話14の着信を知らせる。具体的には、この着信は、充電コイル23を介して充電制御部27に伝達され、この充電制御部27によって、図4の設置エリア18に配置された携帯電話14に着信があったことが理解される(図6のS3)。

【0024】

充電制御部27は、充電通信部28を介して車載用電子機器8の電子機器通信部29に携帯電話14への着信があったことが通知される(図6のS4)。

40

【0025】

この電子機器通信部29に接続された電子機器制御部30は、設置エリア18に配置された携帯電話14に着信があったことを表示部31とスピーカ10に通知する(図6のS5、S6、S7)。

【0026】

この内スピーカ10は、図1に示したごとく、前席4の右手前方に配置されたものであるので、ここから着信を知らせる通知音が発せられると、前席4に着席している運転者の携帯電話14に着信があったことが報知される(図6のS8)。

【0027】

また、同時に表示部31には、図5のごとく、携帯電話14に着信があったことが表示

50

される。具体的には、表示部 31 は、矩形状となっており、前席 4 を想定させる右上のコーナー部分に、前席 4 に着席している運転者の携帯電話 14 に着信があったことを知らせる着信マーク 39 を表示させ、これにより、前席 4 に着席している運転者の携帯電話 14 に着信があったことが報知される（図 6 の S 8）。

【 0 0 2 8 】

この例では、着信のあった携帯電話 14 は、運転者のものであるため、運転中には、これを取ることができないので、図 5 に示すごとく、表示部 31 には、着信マーク 39 が表示され続けることになる。

【 0 0 2 9 】

またこれとは異なり、設置エリア 19 に設置された携帯電話 15 に着信があった場合には、図 5 に示すごとく、表示部 31 の右下コーナー部分に着信マーク 40 が表示されるとともに、図 1 に示す後席 6 右手前方のスピーカ 12 から通知音による報知が行われるので、このときは、後席 6 に座る搭乗者が自分の携帯電話 15 を車載用充電機器 9 の充電台 22 から取り外して通話を行うことになる。この時は、図 6 の S 9 のごとく、携帯電話 15 に対応する充電コイル 24 への通電が停止されるとともに、図 5 に示した着信マーク 40 も消され、スピーカ 12 による通知も停止される（図 6 の S 10）こととなる。

【 0 0 3 0 】

その後、前席 5 に座る搭乗者の携帯電話 16 にメール着信があると、上述と同様にして、スピーカ 11 からの通知音による報知と、図 5 に示す表示部 31 の左上コーナーへのメール着信を示す着信マーク 41 が表示されることになる。そしてこれもメール確認のために、前席 5 に座る搭乗者が、自分の携帯電話 16 を車載用充電機器 9 の充電台 22 から取り外すと、図 6 の S 9 のごとく、携帯電話 16 に対応する充電コイル 25 への通電が停止されるとともに、図 5 に示した着信マーク 41 も消され、スピーカ 11 による通知も停止される（図 6 の S 10）こととなる。

【 0 0 3 1 】

以上のごとく、本実施形態においては、前記電子機器制御部 30 によって、前記充電台 22 の設置エリア 18、19、20、21 において充電されている前記携帯電話 14、15、16、17 の通信状態を、前記表示部 31 の、前記充電台 22 の設置エリア 18、19、20、21 に対応する部分に表示させる構成としたものであるため、例えば、携帯機器が携帯電話 14、15、16、17 であった場合の着信は、その設置エリア 18、19、20、21 に対応する部分に表示されるので、運転者であっても後部座席に座る者であっても、容易に該当する携帯電話 14、15、16、17 を判別することができ、極めて使い勝手の良いものとなる。

【 産業上の利用可能性 】

【 0 0 3 2 】

以上のように本発明は、複数の携帯機器に対する充電が可能な車載用充電機器と、この車載用充電機器で充電中の携帯機器からの情報を表示する車載用電子機器とを備え、前記車載用充電機器は、複数の携帯機器が設置される複数の設置エリアを配置した充電台と、この充電台の背面側に設けた充電手段と、この充電手段に接続した充電制御部と、この充電制御部に接続した充電通信部とを有し、前記車載用電子機器は、前記充電通信部との通信を行う電子機器通信部と、この電子機器通信部に接続した電子機器制御部と、この電子機器制御部に接続した表示部とを有し、前記電子機器制御部は、前記充電台の設置エリアにおいて充電されている前記携帯機器の通信状態を、前記表示部の、前記充電台の設置エリアに対応する部分に表示させる構成としたものであるため、極めて使い勝手の良いものとなる。

【 0 0 3 3 】

すなわち、本発明においては、前記電子機器制御部によって、前記充電台の設置エリアにおいて充電されている前記携帯機器の通信状態を、前記表示部の、前記充電台の設置エリアに対応する部分に表示させる構成としたものであるため、例えば、携帯機器が携帯電話であった場合の着信は、その設置エリアに対応する部分に表示されるので、運転者であ

10

20

30

40

50

っても後部座席に座る者であっても、容易に該当する携帯電話を判別することができ、極めて使い勝手の良いものとなる。したがって、車載用電子装置としての活用が期待されるものである。

【符号の説明】

【0034】

- | | | |
|-------------|----------------|----|
| 1 | 車両本体 | |
| 2 | 車内 | |
| 3 | ハンドル | |
| 4、5 | 前席 | |
| 6、7 | 後席 | 10 |
| 8 | 車載用電子機器 | |
| 9 | 車載用充電機器 | |
| 10、11、12、13 | スピーカ | |
| 14、15、16、17 | 携帯電話（携帯機器の一例） | |
| 18、19、20、21 | 設置エリア | |
| 22 | 充電台 | |
| 23、24、25、26 | 充電コイル（充電手段の一例） | |
| 27 | 充電制御部 | |
| 28 | 充電通信部 | |
| 29 | 電子機器通信部 | 20 |
| 30 | 電子機器制御部 | |
| 32 | 各種入力部 | |
| 33 | 増幅部 | |
| 34 | メモリ | |
| 35 | 無線通信部 | |
| 36 | 端末制御部 | |
| 37 | 無線通信部 | |
| 38 | 充電コイル | |
| 39、40、41 | 着信マーク | |

【要約】

30

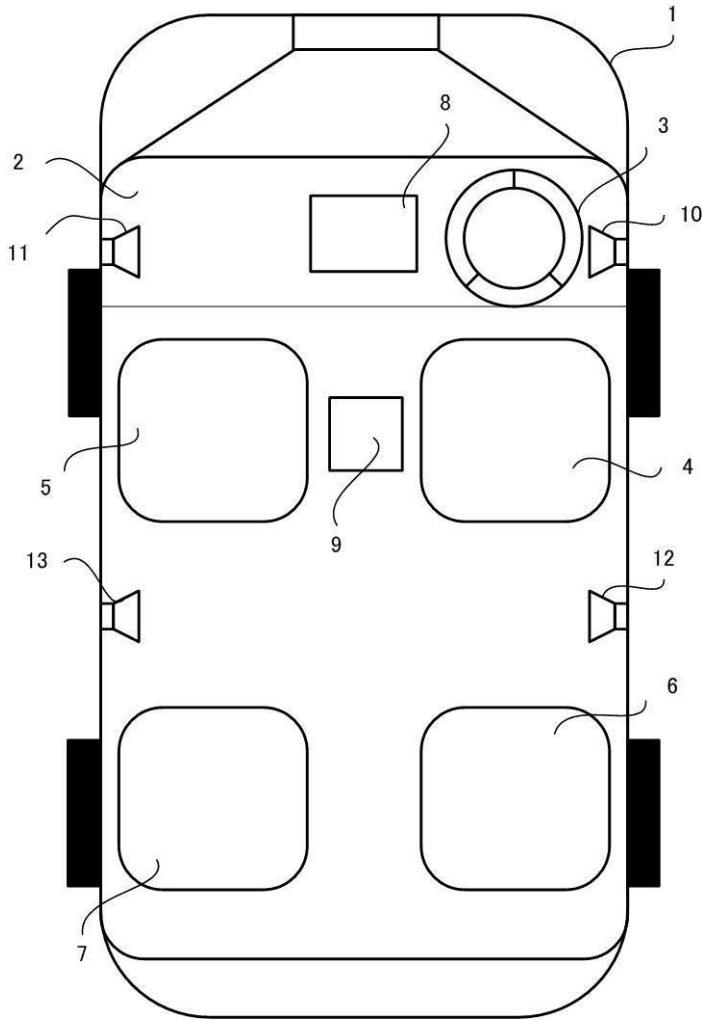
【課題】本発明は車載用電子装置に関するもので、使い勝手を向上させることを目的とするものである。

【解決手段】前記電子機器制御部30によって、前記充電台22の設置エリア18、19、20、21において充電されている前記携帯電話14、15、16、17の通信状態を、前記表示部31の、前記充電台22の設置エリア18、19、20、21に対応する部分に表示させる構成としたものである。例えば、携帯機器が携帯電話14、15、16、17であった場合の着信は、その設置エリア18、19、20、21に対応する部分に表示されるので、運転者であっても後部座席に座る者であっても、容易に該当する携帯電話14、15、16、17を判別することができ、極めて使い勝手の良いものとなる。

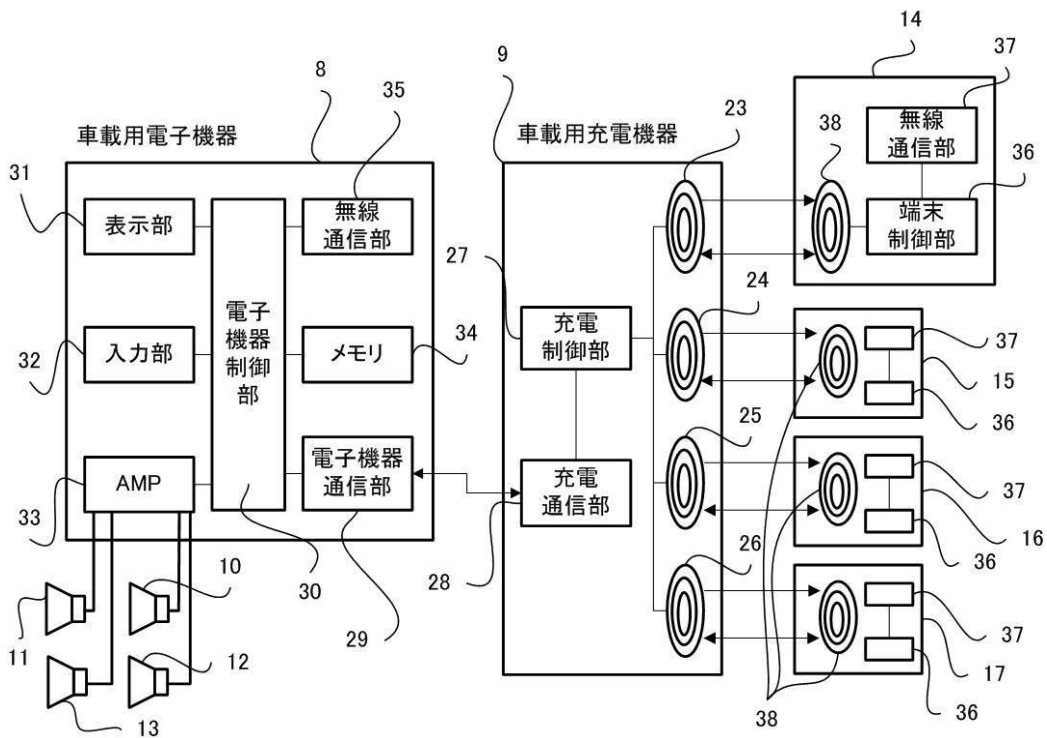
【選択図】図2

40

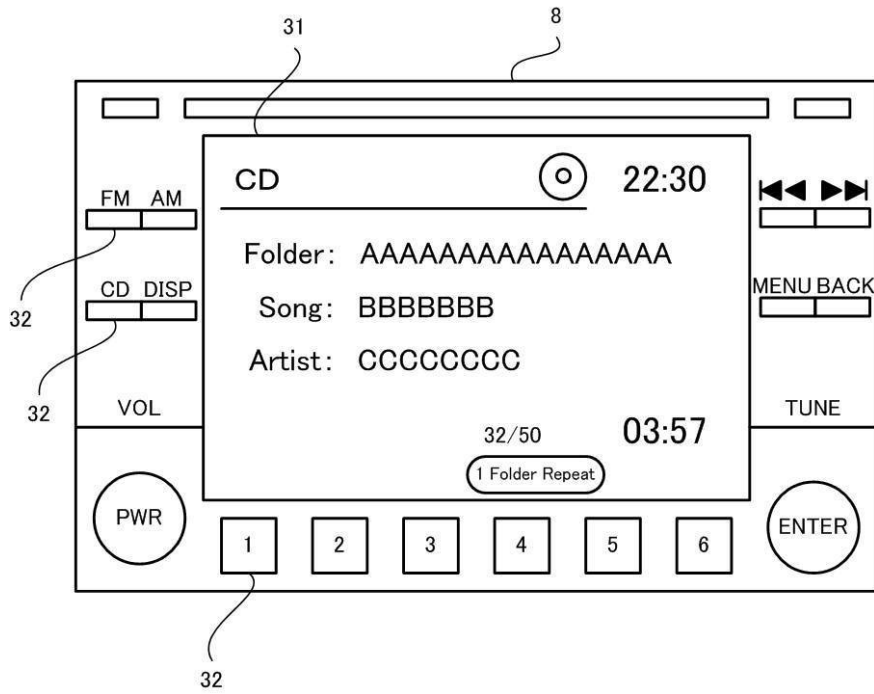
【図1】



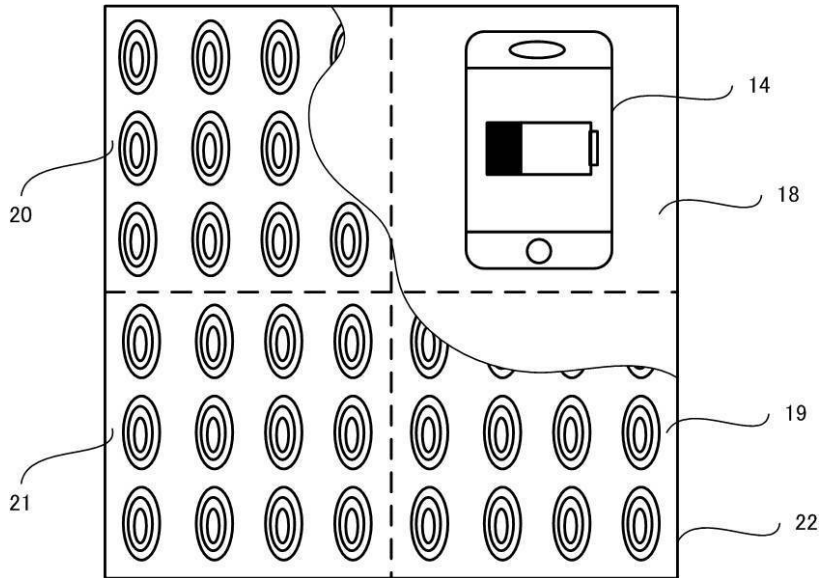
【図2】



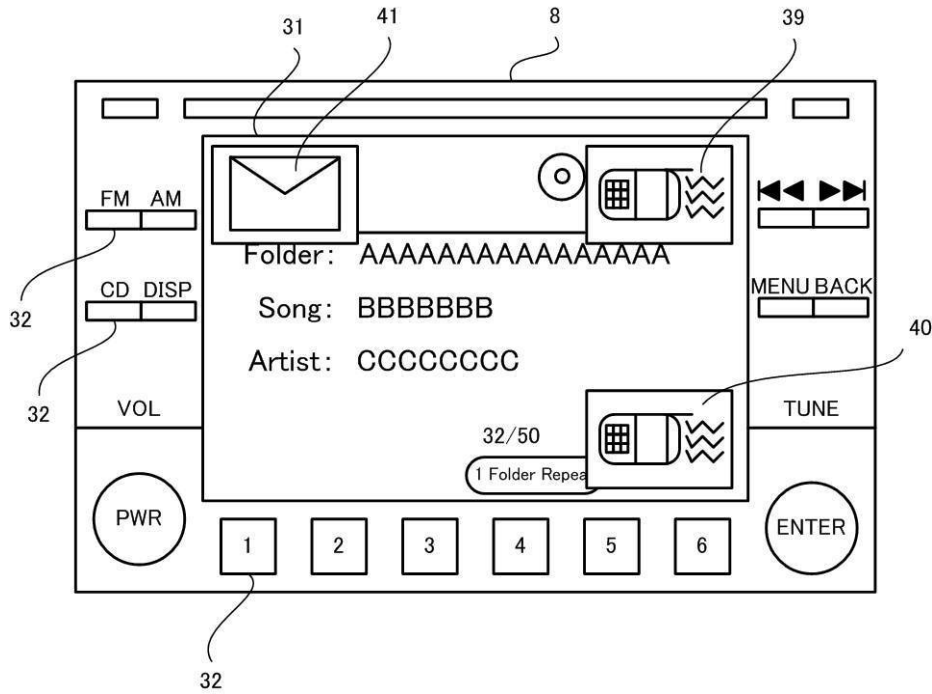
【 図 3 】



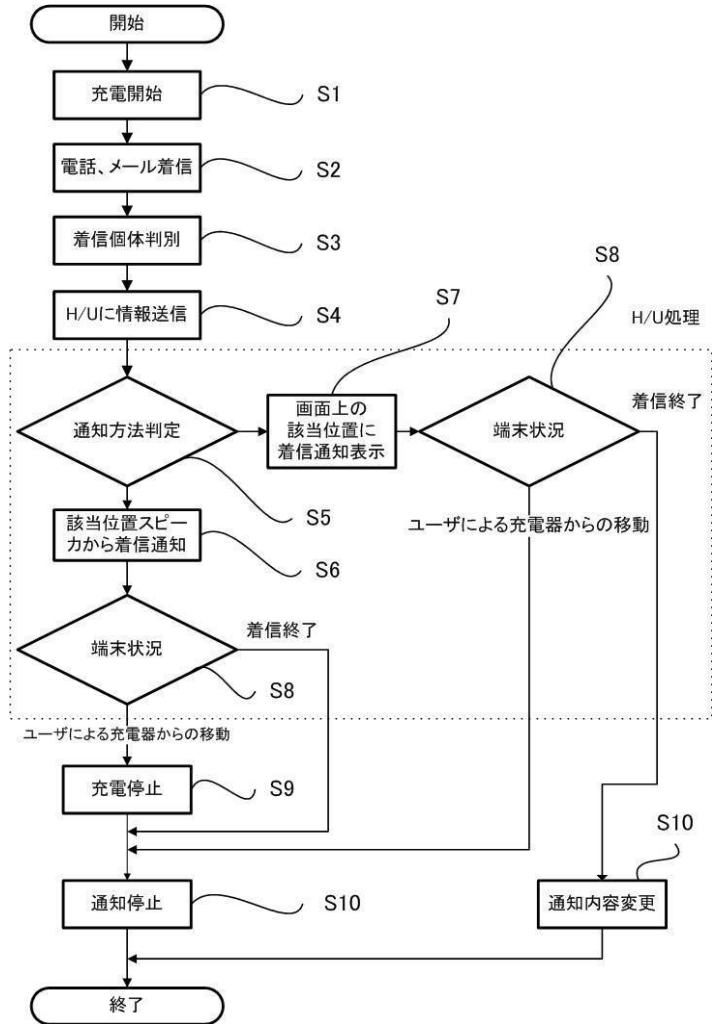
【 図 4 】



【図5】



【図6】



フロントページの続き

(56)参考文献 特開2002-368858(JP,A)
特開2010-259135(JP,A)
特開2004-072193(JP,A)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)

B60R	16/02
H02J	7/00
H02J	17/00
H01M	10/44