

(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2004-201098

(P2004-201098A)

(43) 公開日 平成16年7月15日(2004.7.15)

(51) Int.Cl.⁷

H04Q 9/00

F I

H04Q 9/00 331Z

テーマコード (参考)

5K048

審査請求 未請求 請求項の数 6 O L (全 8 頁)

(21) 出願番号 特願2002-368351 (P2002-368351)

(22) 出願日 平成14年12月19日 (2002.12.19)

(71) 出願人 000005821

松下電器産業株式会社

大阪府門真市大字門真1006番地

(74) 代理人 100072604

弁理士 有我 軍一郎

(72) 発明者 鶴田 陽一郎

神奈川県横浜市港北区綱島東四丁目3番1

号 松下通信工業株式会社内

(72) 発明者 金森 紀文

神奈川県横浜市港北区綱島東四丁目3番1

号 松下通信工業株式会社内

(72) 発明者 湯浅 好文

神奈川県横浜市港北区綱島東四丁目3番1

号 松下通信工業株式会社内

Fターム(参考) 5K048 AA12 DB01 EA16 FB11 GC02

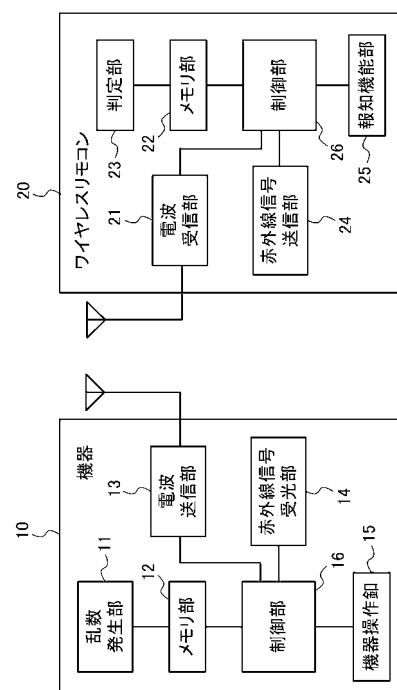
(54) 【発明の名称】 電子機器およびワイヤレスリモコン装置

(57) 【要約】

【課題】隣接の機器からの探索用電波で誤動作を起さないワイヤレスリモコン装置及び電子機器を提供すること。

【解決手段】機器10の制御部16は、乱数発生部11で発生した乱数をメモリ部12に認識コードとして記憶するとともにワイヤレスリモコン20に通知する。ワイヤレスリモコン20の制御部26は、通知された乱数を認識コードとしてメモリ部22に記憶する。その後、機器10の制御部16は、機器操作釦15に探索用電波送信の操作入力をされると、探索用信号に記憶している認識コードを設定して送信する。ワイヤレスリモコン20の制御部26は、探索用信号を受信すると、判定部23により認識コードが設定されているか判定し、認識コードが設定されていて、かつ設定されている認識コードが記憶されている認識コードと一致するときのみ報知機能部25により報知動作を行う。

【選択図】 図1



【特許請求の範囲】

【請求項 1】

ワイヤレスリモコン装置を用いて操作可能な電子機器であって、自機器の固有の認識コードを記憶する記憶手段と、前記記憶手段に記憶された認識コードを送信する送信手段とを有し、前記記憶手段に記憶された認識コードは前記ワイヤレスリモコン装置が有する認識コードと同じであることを特徴とする電子機器。

【請求項 2】

前記認識コードは、前記ワイヤレスリモコン装置と共通のものが予め設定されることを特徴とする請求項 1 に記載の電子機器。

【請求項 3】

認識コードを発生する認識コード発生手段を備え、前記認識コード発生手段が発生した認識コードを前記自機器の固有の認識コードとして前記記憶手段に記憶し、前記送信手段が前記記憶された自機器の固有の認識コードを認識コード通知信号に設定して送信することを特徴とする請求項 1 に記載の電子機器。

【請求項 4】

前記認識コード発生手段は、乱数を発生する乱数発生手段であることを特徴とする請求項 3 に記載の電子機器。

【請求項 5】

電子機器を操作するためのワイヤレスリモコン装置であって、自装置の所在を知らせる報知手段と、自装置固有の認識コードを記憶する記憶手段と、前記電子機器の固有の認識コードを受信する受信手段と、前記記憶手段に記憶されている認識コードと前記受信した認識コードとが同じか否かを判定する判定手段とを有し、前記判定手段が前記記憶手段に記憶されている認識コードと前記受信した認識コードとが同じであると判定した場合前記報知手段により自装置の所在を報知することを特徴とするワイヤレスリモコン装置。

【請求項 6】

認識コード通知信号を受信した場合に、前記受信した認識コード通知信号に設定されている認識コードを前記自装置固有の認識コードとして前記記憶手段に記憶することを特徴とする請求項 5 に記載のワイヤレスリモコン装置。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明は、ワイヤレスリモコン装置を容易に探し出せるようにするために探索用電波を送信する機能を持つ電子機器と、その探索用電波を受信したとき内蔵したブザーを吹鳴させたり発光素子を発光させたりする機能を持ったワイヤレスリモコン装置に関する。

【0002】

【従来の技術】

従来、ワイヤレスリモコン装置を容易に探し出せるようにするために、探索用電波を送信する機能を持った電子機器と、その探索用電波を受信したとき内蔵したブザーを吹鳴させたり発光素子を発光させたりして所在を知らせるワイヤレスリモコン装置が開発されている（例えば、特許文献 1、2 参照）。

【0003】

【特許文献 1】

特開平 7-184286 号公報

【特許文献 2】

実開平 7-14782 号公報

【0004】

【発明が解決しようとする課題】

しかし、このような従来の電子機器及びワイヤレスリモコン装置を自動車などの移動体に搭載した場合、隣接位置に同一の探索用電波を送信する機能を持った電子機器が存在するときがあり、この状態で隣接の電子機器から探索用電波が送信されると、この電波に反応

10

20

30

40

50

して内蔵したブザーを吹鳴させたり発光素子を発光させたりするなどの誤動作をしてしまうという問題があった。

【0005】

本発明はこのような問題を解決するためになされたもので、隣接位置に同一の探索用電波を送信する機能を持った機器が存在するときがある移動体に搭載しても、隣接の機器からの探索用電波で誤動作を起さないワイヤレスリモコン装置及び電子機器を提供するものである。

【0006】

【課題を解決するための手段】

本発明の電子機器は、ワイヤレスリモコン装置を用いて操作可能な電子機器であって、自機器の固有の認識コードを記憶する記憶手段と、前記記憶手段に記憶された認識コードを送信する送信手段とを有し、前記記憶手段に記憶された認識コードは前記ワイヤレスリモコン装置が有する認識コードと同じであるという構成を有している。 10

【0007】

この構成により、ワイヤレスリモコン装置側で認識コードにより認識コードを送信した電子機器を識別できることとなる。

【0008】

ここで、前記認識コードは、前記ワイヤレスリモコン装置と共通のものが予め設定される構成とした。この構成により、予め共通の識別コードが設定された電子機器をワイヤレスリモコン装置側で認識できることとなる。 20

【0009】

また、認識コードを発生する認識コード発生手段を備え、前記認識コード発生手段が発生した認識コードを前記自機器の固有の認識コードとして前記記憶手段に記憶し、前記送信手段が前記記憶された自機器の固有の認識コードを認識コード通知信号に設定して送信する構成とした。この構成により、電子機器で生成された認識コードがワイヤレスリモコン装置に通知され、この認識コードによりワイヤレスリモコン装置が電子機器を認識することとなる。

【0010】

また、前記認識コード発生手段は、乱数を発生する乱数発生手段である構成とした。この構成により、乱数発生手段で生成された乱数がワイヤレスリモコン装置に通知され、この乱数によりワイヤレスリモコン装置が電子機器を認識することとなる。 30

【0011】

また、本発明のワイヤレスリモコン装置は、電子機器を操作するためのワイヤレスリモコン装置であって、自装置の所在を知らせる報知手段と、自装置固有の認識コードを記憶する記憶手段と、前記電子機器の固有の認識コードを受信する受信手段と、前記記憶手段に記憶されている認識コードと前記受信した認識コードとが同じか否かを判定する判定手段とを有し、前記判定手段が前記記憶手段に記憶されている認識コードと前記受信した認識コードとが同じであると判定した場合前記報知手段により自装置の所在を報知する構成を有している。

【0012】

この構成により、記憶している認識コードと一致する認識コードを受信したときのみ報知手段により自装置の所在が知らされることとなる。 40

【0013】

ここで、認識コード通知信号を受信した場合に、前記受信した認識コード通知信号に設定されている認識コードを前記自装置固有の認識コードとして前記記憶手段に記憶する構成とした。この構成により、認識コード通知信号により通知された認識コードが自装置固有の認識コードとして記憶され、この認識コードによりワイヤレスリモコン装置が電子機器を認識することとなる。

【0014】

【発明の実施の形態】

以下、本発明の実施の形態について、図面を参照して説明する。

【0015】

図1は本発明の一実施の形態の機器及びワイヤレスリモコンの構成を示す図である。

【0016】

図1に示すように、本実施の形態の機器10（例えば、ワイヤレスリモコンで操作されて動作するナビゲーション装置や、オーディオ装置などの機器）は、乱数を発生する乱数発生部11と、乱数発生部11で発生した乱数を記憶するメモリ部12と、ワイヤレスリモコン探索用電波を送信する電波送信部13と、ワイヤレスリモコンからの赤外線信号を受信する赤外線信号受光部14と、機器を操作するための機器操作釦15と、これら装置各部を制御する制御部16とを備えている。

10

【0017】

一方、本実施の形態のワイヤレスリモコン20は、探索用電波を受信する電波受信部21と、電波受信部21で受信した探索用電波の情報を記憶しておくメモリ部22と、電波受信部21で受信した探索用電波の情報とメモリ部22に記憶している情報が一致するか判定する判定部23と、機器を操作する赤外線信号を送信する赤外線信号送信部24と、探索用電波を受信したことを知らせるブザーや発光素子からなる報知機能部25と、これら装置各部を制御する制御部26とを備えている。

【0018】

このような機器10及びワイヤレスリモコン20において、隣接機器の探索用電波により誤動作を起さないようにするために、機器10及びワイヤレスリモコン20に同一のかつ固有の認識コードを記憶させ、機器10側で探索用電波を送信するとき、探索用電波にこの認識コードを設定した探索用信号を乗せて送信し、ワイヤレスリモコン側で探索用信号を受信すると、受信した探索用信号の認識コードが記憶している認識コードと一致しているときのみ報知機能部25により報知するようになっている。

20

【0019】

具体的には、まず、機器10の制御部16は、図2のフローチャートに示すように、機器操作釦15に認識コード設定を指示する操作入力があるか判定し（S11）、認識コード設定を指示する操作入力が行われると、乱数発生部11により乱数を発生し（S12）、発生させた乱数を認識コードとしてメモリ部12に記憶する（S13）。

【0020】

ここで、乱数の桁数は、生産する機器の総数に応じて、同じ機器同士で重複しないように（機器で固有となるように）十分な桁数を決めておくことが望ましい。

30

【0021】

次いで、制御部16は、認識コードを知らせる認識コード通知信号に、認識コードとして、発生した乱数を設定し、探索用電波に乗せてワイヤレスリモコン20に送信する（S14）。

【0022】

一方、ワイヤレスリモコン20の制御部26は、電波受信部21により受信した信号が認識コード通知信号であると、図3のフローチャートに示すように、受信した信号に認識コードとして値（コード）が設定されているかを判定する（S21）。コードが設定されていなければ、そのまま終了する。

40

【0023】

認識コードとしてコードが設定されていれば、制御部26は、設定されているコードを認識コードとしてメモリ部22に記憶する（S22）。このとき、ワイヤレスリモコン20で認識コードを受信し記憶できたことを報知機能部25により報知すると、認識コードが記憶されたことを確認することができる。

【0024】

このようにして、機器10とワイヤレスリモコン20との間で同一のコードが認識コードとして認識される。

【0025】

50

この後、機器 10 の制御部 16 では、図 4 のフローチャートに示すように、機器操作釦 15 に探索用電波送信を指示する操作入力があるか判定しており（S 31）、探索用電波送信を指示する操作入力がある（例えば、機器 10 に設けられたリモコン探索釦が押されたとき）、メモリ部 12 に認識コードが記憶されているかを判定し（S 32）、認識コードが記憶されていなければ探索用電波を送信しないで S 31 に戻る。

【0026】

認識コードが記憶されていれば、制御部 16 は、メモリ部 12 から認識コードを読み出し（S 33）、認識コードを設定した探索用信号を探索用電波に乗せて送信する（S 34）。

【0027】

一方、探索用信号を受信したワイヤレスリモコン 20 の制御部 26 は、図 5 のフローチャートに示すように、探索用信号に認識コードが設定されているかを判定し（S 41）、認識コードが無ければ、報知機能部 25 を動作させずに終了する。

【0028】

探索用信号に認識コードが設定されていれば、制御部 26 は、メモリ部 22 に認識コードが記憶されているかを判定し（S 42）、認識コードが記憶されていなければ、報知機能部 25 を動作させずに終了する。

【0029】

認識コードが記憶されていれば、制御部 26 は、メモリ部 22 より認識コードを読み出し（S 43）、判定部 23 により探索用信号に設定されていた認識コードとメモリ部 22 から読み出した認識コードを比較し（S 44）、認識コードが一致するか判定する（S 45）。認識コードが一致しない場合、報知機能部 25 を動作させずに終了する。

【0030】

認識コードが一致した場合、制御部 26 は、報知機能部 25 を動作させ、ブザーを吹鳴させたり発光素子を発光させたりして報知する（S 46）。

【0031】

このように本実施の形態においては、乱数発生部 11 で発生した乱数を認識コードとして機器 10 とワイヤレスリモコン 20 に記憶し、探索用信号にこの認識コードが設定されていないとワイヤレスリモコン 20 で報知動作を行わないようにしたので、記憶している認識コードと一致する認識コードの設定されている探索用信号を受信したときのみ報知動作を行うようにすることができ、隣接する機器からの探索用信号で誤動作を起さないようにすることができる。

【0032】

なお、本実施の形態においては、機器 10 の乱数発生部 11 で発生した乱数を認識コードとしてワイヤレスリモコン 20 に記憶させたが、対で動作する機器とワイヤレスリモコンのペアに、予め両方のメモリ部に同一のかつ固有のコードを認識コードとして記憶しておいてもよい。

【0033】

また、本実施の形態においては、機器の機器操作釦 15 に認識コード設定を指示する操作入力があると乱数を発生して認識コードとしてワイヤレスリモコン 20 に記憶させたが、ワイヤレスリモコン 20 への認識コード設定を指示する操作入力によりワイヤレスリモコン 20 の赤外信号送信部 24 から認識コード設定を指示する信号を機器 10 へ送信し、機器 10 の赤外信号受光部 14 で認識コード設定を指示する信号を受信したら乱数を発生して認識コードとしてワイヤレスリモコン 20 に記憶させるようにしてもよい。

【0034】

また、ワイヤレスリモコン 20 から送信する認識コード設定を指示する信号として、ワイヤレスリモコン 20 から通常送信する赤外線信号を組み合わせて送信し、機器 10 側で赤外線信号の組み合わせを受信したら乱数を発生して認識コードとしてワイヤレスリモコン 20 に記憶させるようにしてもよい。

【0035】

10

20

30

40

50

【発明の効果】

以上説明したように、本発明によれば、電子機器とワイヤレスリモコン装置との間で同一のかつ固有の認識コードを記憶し、ワイヤレスリモコン装置側で認識コード信号に設定されている認識コードと記憶している認識コードが一致する場合のみ報知動作をすることにより、隣接する同一の探索用電波を送信する機能を持った機器からの探索用電波による誤動作を無くすることができる。

【図面の簡単な説明】

【図 1】 本発明の一実施の形態の機器及びワイヤレスリモコンを示すブロック図

【図 2】 本発明の一実施の形態の機器の認識コード設定処理を示すフローチャート

【図 3】 本発明の一実施の形態のワイヤレスリモコンの認識コード設定処理を示すフローチャート 10

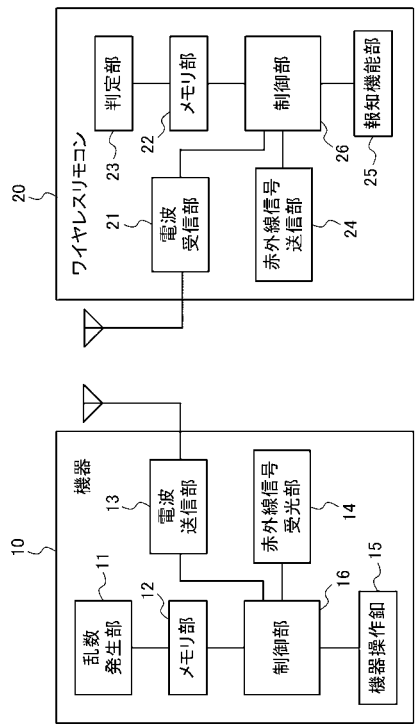
【図 4】 本発明の一実施の形態の機器の探索用電波送信処理を示すフローチャート

【図 5】 本発明の一実施の形態のワイヤレスリモコンの探索用電波受信処理を示すフローチャート

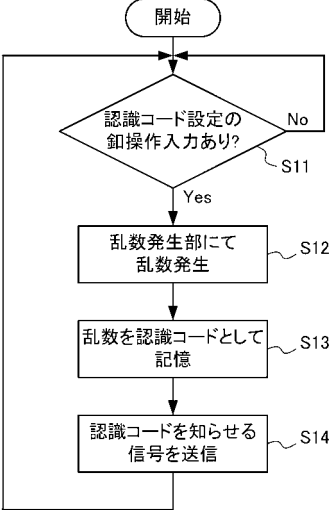
【符号の説明】

- 1 0 機器
- 1 1 乱数発生部
- 1 2 メモリ部
- 1 3 電波送信部
- 1 4 赤外信号受光部
- 1 5 機器操作釦
- 1 6 制御部
- 2 0 ワイヤレスリモコン
- 2 1 電波受信部
- 2 2 メモリ部
- 2 3 判定部
- 2 4 赤外信号送信部
- 2 5 報知機能部
- 2 6 制御部

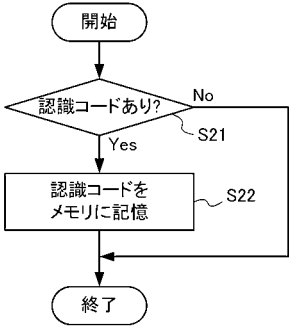
【図 1】



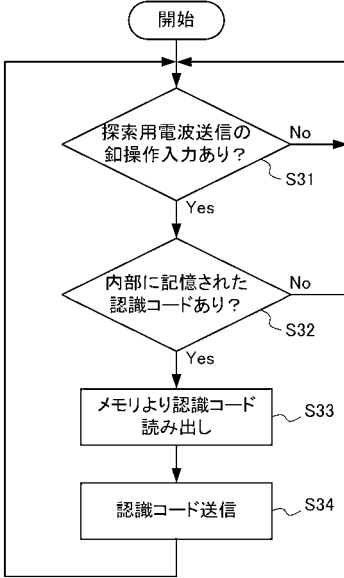
【図 2】



【図 3】



【図 4】



【図 5】

