

(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2007-201873  
(P2007-201873A)

(43) 公開日 平成19年8月9日(2007.8.9)

(51) Int. Cl. F I テーマコード (参考)  
**H04Q 9/00 (2006.01)** H04Q 9/00 331Z 5K048  
 H04Q 9/00 331A

審査請求 未請求 請求項の数 4 O L (全 10 頁)

(21) 出願番号 特願2006-18803 (P2006-18803)  
 (22) 出願日 平成18年1月27日 (2006.1.27)

(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 100097445  
 弁理士 岩橋 文雄  
 (74) 代理人 100109667  
 弁理士 内藤 浩樹  
 (74) 代理人 100109151  
 弁理士 永野 大介  
 (72) 発明者 小山田 雅之  
 大阪府門真市大字門真1006番地 松下  
 電器産業株式会社内  
 (72) 発明者 山本 芳紀  
 大阪府門真市大字門真1006番地 松下  
 電器産業株式会社内

最終頁に続く

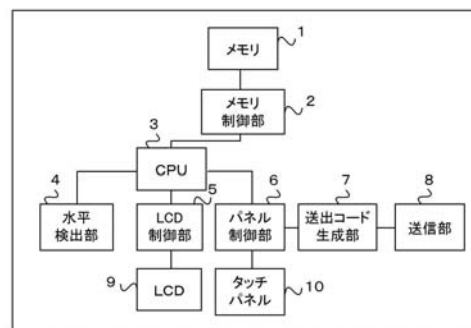
(54) 【発明の名称】 多機能リモコン装置

(57) 【要約】

【課題】従来のマルチリモコンでは、機器側とリモコンが機器判別信号を通信することにより機器を特定してリモコンのキーを割り当てるため、通信せずにリモコンのキーを割り当てることができなかった。

【解決手段】リモコン操作時に水平位置に対してのリモコンの角度を水平検出装置4で検出する。検出した角度と予め設定しておいた基準となる角度を比較して、リモコンでどの機器を制御対象としているかを判断する。予め設定しておいた各機器のリモコンのキー割り当て情報及びキー表示情報から、制御対象と判断した機器のリモコンのキー割り当て情報及びキー表示情報を取得して、リモコンのキーに割り当てる。

【選択図】 図1



**【特許請求の範囲】****【請求項 1】**

複数の機器を制御するための制御信号を送信する送信部と、  
前記送信部が向けられた操作方向を検出する方向検出部と、  
前記制御信号、制御画面情報、及び前記操作方向と前記複数の機器とを対応づける識別情報を格納する記憶部と、  
前記制御画面情報に対応する機器毎の制御画面を表示する表示部と、  
前記制御画面上でユーザが選択した操作を入力する入力部と、  
前記方向検出部の検出結果に応じた前記識別情報で制御対象の機器を識別し、前記制御対象機器に対応する前記制御画面を前記表示部に表示し、前記入力部で入力したユーザ操作に対応する前記制御信号を前記送信部により送信する制御部とを  
備えたりモコン装置。 10

**【請求項 2】**

前記方向検出部は、前記操作方向の水平位置からの角度を検出し、  
前記記憶部は、前記操作方向として前記水平位置からの角度を用いる  
請求項 1 に記載のリモコン装置。

**【請求項 3】**

前記方向検出部は、前記操作方向の方位を検出し、  
前記記憶部は、前記操作方向として前記方位を用いる  
請求項 1 に記載のリモコン装置。 20

**【請求項 4】**

前記識別情報の操作方向と機器との対応づけを、前記入力部を介して変更する請求項 1 から請求項 3 の何れかに記載のリモコン装置。

**【発明の詳細な説明】****【技術分野】****【0001】**

本発明は、各種機器を制御するためのコードを記録し発信することのできるリモコンに関するものである。

**【背景技術】****【0002】**

近年、一台のリモコンを用いて、異なる複数の機器を制御することができるものがある。このようなリモコンを用いて複数の機器を制御する場合、制御対象の機器毎にリモコン機能を変更する必要があるために、ユーザは最初に制御対象の機器を指定し、その後指定した機器に対する各種リモコン操作を行う。したがって、あらかじめ制御対象の機器を指定するための操作が必要となり、その操作が煩雑であるという課題があった。 30

**【0003】**

このような課題を解決するために、特許文献 1 では、各機器側からリモコンに機器判別信号を発信し、リモコンが発信された機器判別信号を受信し、受信した信号を解読し、記憶装置から該当する機器のリモコンコードをリモコンの各キーに割り当てることにより、リモコン機能を変更するという方法が開示されている。これにより、リモコンを制御したい機器に向け、リモコンボタンを押すだけで操作したい機器を制御することができ、面倒な操作を必要とせず容易に操作したい機器を制御することができる。 40

【特許文献 1】特開平 7 - 1 2 3 4 7 9 号公報

**【発明の開示】****【発明が解決しようとする課題】****【0004】**

しかしながら、従来のリモコンでは、機器を特定してリモコンの機能を変更するために、機器との間で機器判別信号を通信する必要がある。したがって、リモコンは、送信部のみならず、機器側からの機器判別信号を受信するための受信部を備える必要があり、リモコンのコストアップにつながるという課題があった。さらに、制御対象の機器にも、受信 50

部のみならず、機器判別信号を送信するための送信部が必要となり、リモコンは、そのような機器判別信号を送信する機能を備えた機器のみしか、判別することができないという課題があった。

本発明は、このような課題を解決するものであり、リモコンに新たに受信部等を設ける必要がなく、さらに制御対象の機器として機器判別信号の送信機能を備えた機器に限定されることなく、リモコンを制御したい機器に向けリモコン操作を行うだけで、制御対象の機器を特定しリモコン機能を変更することができ、面倒な操作を必要とせずに容易に操作したい機器を制御することができる多機能リモコン装置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】

10

上記課題を解決するために本発明のリモコン装置は、複数の機器を制御するための制御信号を送信する送信部と、前記送信部が向けられた操作方向を検出する方向検出部と、前記制御信号、制御画面情報、及び前記操作方向と前記複数の機器とを対応づける識別情報を格納する記憶部と、前記制御画面情報に対応する機器毎の制御画面を表示する表示部と、前記制御画面上でユーザが選択した操作を入力する入力部と、前記方向検出部の検出結果に応じた前記識別情報で制御対象の機器を識別し、前記制御対象機器に対応する前記制御画面を前記表示部に表示し、前記入力部で入力したユーザ操作に対応する前記制御信号を前記送信部により送信する制御部とを備える。

【発明の効果】

【0006】

20

本発明によれば、リモコンに新たに受信部等を設ける必要がなく、さらに制御対象の機器として特定の機能を備えた機器に限定されることなく、リモコンを制御したい機器に向けリモコン操作を行うだけで、制御対象の機器を特定しリモコン機能を変更することができる。面倒な操作を必要とせずに容易に操作したい機器を制御することができる。

【発明を実施するための最良の形態】

【0007】

以下、本発明の多機能リモコン装置について、図面を用いて詳細に説明する。

(実施例1)

図1は、本発明の実施例1における多機能リモコン装置の構成を示すブロック図である。

30

【0008】

図1において、1はメモリ、2はメモリ制御、3はCPU、4は水平検出部、5はLCD制御部、6はパネル制御部、7は送出コード生成部、8は送信部、9はLCD、10はタッチパネルである。メモリ1は、制御対象となる複数の機器のリモコン情報を記録している。リモコン情報には、送出コード生成部7で使用する制御コード、およびLCD9に表示する機器毎の表示画面情報が含まれている。さらにメモリ1は、リモコン機能を切り替える基準となる角度、および角度毎に対応する制御対象機器を特定する機器種別情報が記録されている。メモリ制御部2は、CPU3からの要求に基づき、メモリ上の情報の読出し、及びメモリ上への情報の書き込みを行う。CPU3は、リモコン装置内部の各種制御を行う。水平検出部4は、リモコン操作時の水平位置に対するリモコン装置の操作角度を検出するものである。LCD9は、制御対象の機器に合わせて、リモコン操作時の画面を表示するものであり、LCD制御部5は、LCD9への各種画面表示を制御する。タッチパネル10は、LCD9に画面情報を出力した状態で、ユーザによるパネル上への操作により入力情報を検出するものであり、パネル制御部6は、タッチパネル10へのユーザによる入力操作により、どのリモコンキーが入力されたかを判断する。送出コード生成部7は、機器を制御するために必要なコードを生成する。送信部8は、送出コード部7で生成した送出コードを、制御対象となる機器に対して送信する。

40

【0009】

以上のように構成されたリモコン装置について、以下その動作を説明する。

【0010】

50

ユーザはリモコン装置を用いて、機器の各種操作を行うにあたって、リモコン装置を制御対象機器の設置場所の方向に向ける。この際、水平検出部4は、水平位置に対するリモコン装置の操作角度を検出する。CPU3は、メモリ1上の角度毎に対応する機器を特定する情報を、メモリ制御部3を介して読み出し、その情報を用いて検出した操作角度に対応するリモコンの制御対象となる機器が何であるかを特定する。CPU3は、機器を特定した後、その機器に対するリモコン情報を、メモリ制御部2を介してメモリ1から取得する。取得したリモコン情報は、LCD制御部5を介してLCD9に出力され、LCD9にはリモコン操作のボタンをはじめとする各種情報が表示される。

【0011】

ユーザは、出力された画面情報上で、機器に対して行う操作に対応するボタンが表示された部分をタッチする。タッチパネル10は、ユーザによる入力操作を検出し、パネル制御部6は、タッチパネル10から入力された情報により、どのリモコンキーが入力されたかを判断する。判断した情報を基に、そのキーに対応する制御コードをメモリ1から取得し、送出コード生成部7は対応する送出コードを生成し、送信部8を介して制御対象となる機器に対して送信する。

10

【0012】

図2は、本発明の多機能リモコン装置の角度判定を示す概念図であり、同図を用いて、リモコン装置の操作角度により操作対象を特定する方法を、より詳細に説明する。

【0013】

テレビメニューリモコン21は、多機能リモコン装置の制御対象となる機器がテレビ23であり、テレビ用のリモコンメニューが表示されている状態のリモコン装置を表している。また、エアコンメニューリモコン22は、多機能リモコン装置の制御対象となる機器がエアコン24であり、エアコン用のリモコンメニューが表示されている状態のリモコン装置を表している。

20

【0014】

リモコン装置におけるメモリ1には、水平位置に対する操作角度が0～X度、(180-X)度～360度の場合の制御対象機器はテレビであり、一方、X度～(180-X)度の場合はエアコンであることが記録されている。

【0015】

図2におけるテレビメニューリモコン21のように、リモコン装置の水平位置に対する操作角度が0～X度、あるいは(180-X)度～360度の間のいずれかの角度である場合、リモコン装置は水平検出部4を用いてその時の水平位置に対する操作角度を検出し、その操作角度により制御対象機器がテレビであると判断し、テレビ用のリモコン画面を表示し、ユーザによるテレビに対する各種操作を実行する。一方、リモコン装置は、エアコンメニューリモコン22のように、水平位置に対する操作角度がX度～(180-X)度のいずれかの角度であることを検出した場合、制御対象機器がエアコンであると判断し、エアコン用のリモコン機能に切り替える。

30

【0016】

リモコン装置の水平位置に対する操作角度と、それに対応するリモコンの制御対象となる機器とは、ユーザ操作によって変更することができる。ユーザによるタッチパネル10への操作により、メモリ1上に記録されているリモコン機能を切り替える基準となる操作角度と対応する制御対象機器の種類とが、LCD9上に表示される。ユーザはタッチパネル10を操作することにより、操作角度、制御対象機器の種類、およびその対応づけを変更することができる。変更された情報はユーザ操作によりメモリ1上に記録され、それ以降は、操作角度による制御対象機器の判断は変更後の情報を用いて行われる。これにより、リモコン操作可能な様々な機器が設置された環境でリモコン装置を使用するにあたって、制御対象機器や、その時の操作角度を適切に変更することができ、様々な環境でリモコン装置を使用することができる。

40

【0017】

なお、本実施例では、制御対象機器としてエアコンとテレビを用いた場合について説明

50

したが、制御対象機器はこれに限るものではなく、D V D (Digital Versatile Disc)、ビデオ、オーディオコンボ、照明等の他のリモコンにより操作可能な機器であってもよい。

【0018】

なお、本実施例では、制御対象機器として2つの機器を用いた場合について説明したが、制御対象機器の数はこれに限るものではなく、操作角度と制御対象機器の種類との対応づけを追加することによって、3種類以上の任意の数の機器についても、適用することができる。

【0019】

以上のように、本実施例では、リモコン装置を制御したい機器に向けることで、その際のリモコン装置の水平位置に対する操作角度を検出し、それを基に制御対象の機器を特定しリモコン機能を変更することができるため、面倒な操作を必要とせずに容易に操作したい機器を制御することができる。

10

(実施例2)

図3は、本発明の実施例2における多機能リモコン装置の構成を示すブロック図である。

【0020】

図3において、図1と同一の構成要素には同一番号を付与し説明を省略する。14は方位検出部であり、リモコン操作時の方位角度を検出するものである。メモリ1には、リモコン機能を切り替える基準となる方位角度、および角度毎に対応する制御対象機器を特定する機器種別情報が記録されている。

20

【0021】

以上のように構成されたリモコン装置について、以下その動作を説明する。

【0022】

ユーザはリモコン装置を用いて、機器の各種操作を行うにあたって、リモコン装置を制御対象機器の設置場所の方向に向ける。この際、方位検出部14は、リモコン装置の方位角度を検出する。CPU3は、メモリ1上の方位角度毎に対応する機器を特定する情報を、メモリ制御部3を介して読み出し、その情報を用いて検出した操作方位角度に対応するリモコンの制御対象となる機器が何であるかを特定する。CPU3は、機器を特定した後、その機器に対するリモコン情報を、メモリ制御部2を介してメモリ1から取得する。取得したリモコン情報は、LCD制御部5を介してLCD9に出力され、LCD9にはリモコン操作のボタンをはじめとする各種情報が表示される。

30

【0023】

ユーザによる機器への操作に関しては、実施例1と同様であり、説明を省略する。

【0024】

図4は、本発明の多機能リモコン装置の方位角度判定を示す概念図であり、同図を用いて、リモコン装置の操作方位角度により操作対象を特定する方法を、より詳細に説明する。

【0025】

ビデオメニューリモコン25は、多機能リモコン装置の制御対象となる機器がビデオ27であり、ビデオ用のリモコンメニューが表示されている状態のリモコン装置を表している。また、オーディオコンボメニューリモコン26は、多機能リモコン装置の制御対象となる機器がオーディオコンボ28であり、オーディオコンボ用のリモコンメニューが表示されている状態のリモコン装置を表している。

40

【0026】

リモコン装置におけるメモリ1には、真北からの方位角度が0~Y度、(360-Y)度~360度の場合の制御対象機器はオーディオコンボであり、一方、Y度~(360-Y)度の場合はビデオであることが記録されている。

【0027】

図4におけるオーディオコンボメニューリモコン26のように、リモコン装置の真北からの方位角度が0~Y度、あるいは(360-Y)度~360度の間のいずれかの方位で

50

ある場合、リモコン装置は方位検出部 14 を用いてその時の真北からの方位角度を検出し、その操作角度により制御対象機器がオーディオコンポであると判断し、オーディオコンポ用のリモコン画面を表示し、ユーザによるオーディオコンポに対する各種操作を実行する。一方、リモコン装置は、ビデオメニューリモコン 25 のように、真北からの方位角度が  $Y$  度  $\sim$   $(360 - Y)$  度のいずれかの角度であることを検出した場合、制御対象機器がビデオであると判断し、ビデオ用のリモコン機能に切り替える。

【0028】

リモコン装置の方位角度と、それに対応するリモコンの制御対象となる機器とは、ユーザ操作によって変更することができる。ユーザによるタッチパネル 10 への操作により、メモリ 1 上に記録されているリモコン機能を切り替える基準となる方位角度と対応する制御対象機器の種類とが、LCD 9 上に表示される。ユーザはタッチパネル 10 を操作することにより、操作角度、制御対象機器の種類、およびその対応づけを変更することができる。変更された情報はユーザ操作によりメモリ 1 上に記録され、それ以降は、操作方位角度による制御対象機器の判断は変更後の情報を用いて行われる。これにより、リモコン操作可能な様々な機器が設置された環境でリモコン装置を使用するにあたって、制御対象機器や、その時の操作角度を適切に変更することができ、様々な環境でリモコン装置を使用することができる。

10

【0029】

なお、本実施例では、制御対象機器としてオーディオコンポとビデオの 2 つの機器を用いた場合について説明したが、制御対象機器はこれに限るものではなく、他のリモコンにより操作可能な機器であってもよく、また 3 種類以上の任意の数の機器についても、適用することができる。

20

【0030】

以上のように、本実施例では、リモコン装置を制御したい機器に向けることで、その際のリモコン装置の方位角度を検出し、それを基に制御対象の機器を特定しリモコン機能を変更することができるため、面倒な操作を必要とせずに容易に操作したい機器を制御することができる。

【0031】

なお、実施例 1 と実施例 2 とを組み合わせ、リモコン装置の水平位置に対する角度、および方位角度を組み合わせ、制御対象機器を特定してもよい。

30

【産業上の利用可能性】

【0032】

本発明にかかる多機能リモコン装置は、機器側からリモコン装置に対する通信を行わずに制御対象の機器を特定することが可能であり、リモコンによる操作可能な各種機器に適用することができ、有用である。

【図面の簡単な説明】

【0033】

【図 1】本発明の一実施の形態における多機能リモコン装置の構成を示すブロック図

【図 2】同多機能リモコン装置の水平角度判定を示す概念図

【図 3】本発明の他の実施の形態における多機能リモコン装置の構成を示すブロック図

40

【図 4】同多機能リモコン装置の方位角度判定を示す概念図

【符号の説明】

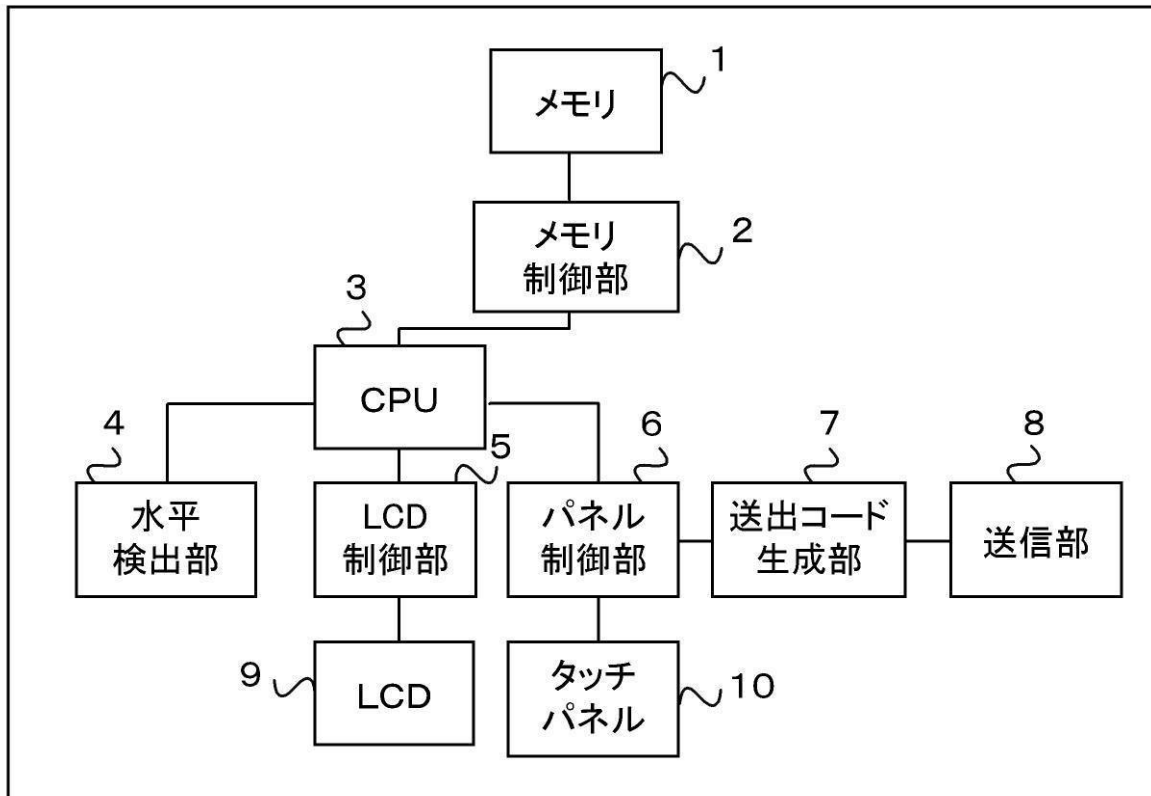
【0034】

- 1 メモリ
- 2 メモリ制御部
- 3 CPU
- 4 水平検出部
- 5 LCD 制御部
- 6 パネル制御部
- 7 送出コード生成部

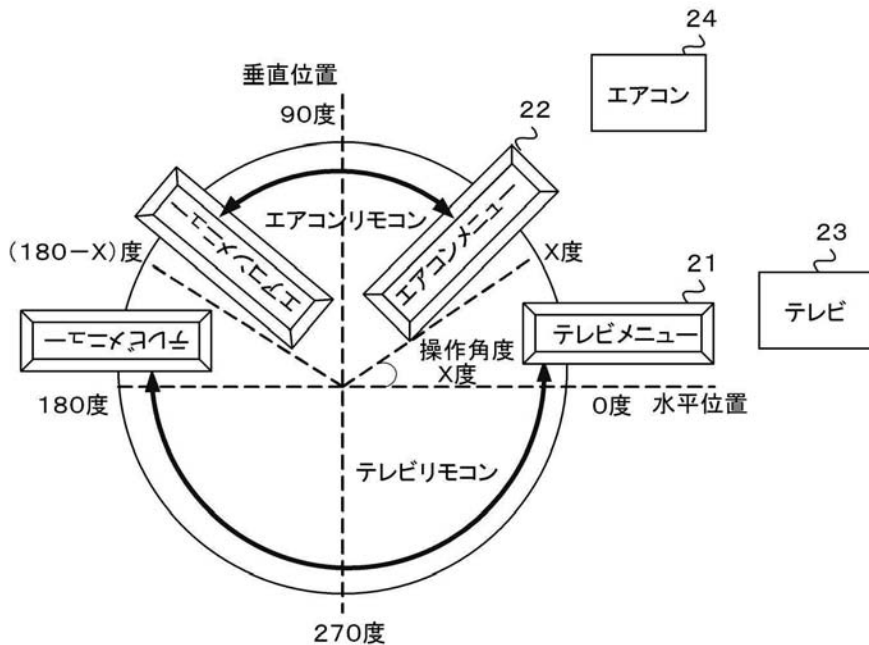
50

- 8 送信部
- 9 LCD
- 10 タッチパネル
- 14 方位検出部
- 21 テレビメニューリモコン
- 22 エアコンメニューリモコン
- 23 テレビ
- 24 エアコン
- 25 ビデオメニューリモコン
- 26 オーディオコンポメニューリモコン
- 27 ビデオ
- 28 オーディオコンポ

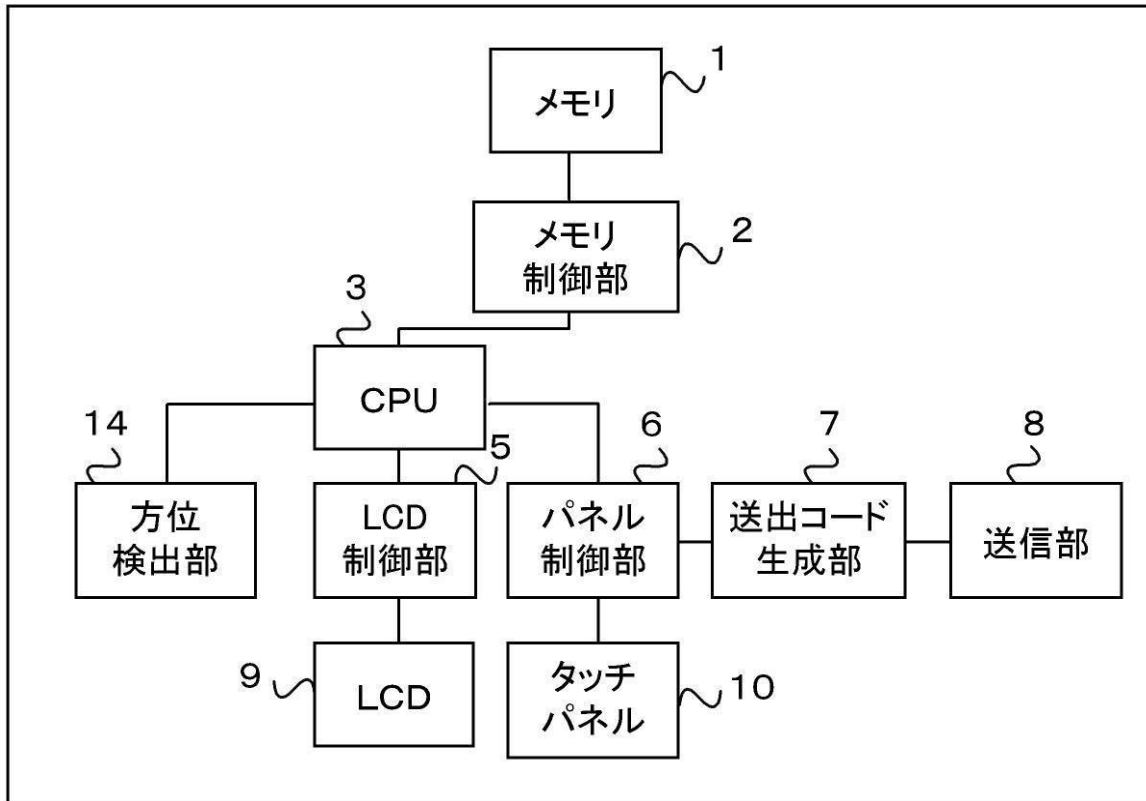
【図1】



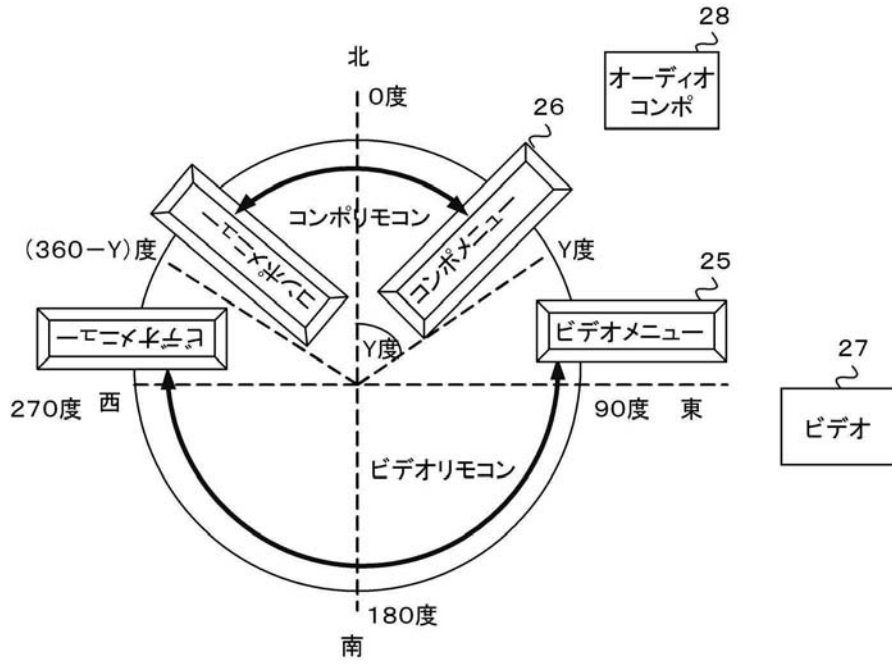
【 図 2 】



【 図 3 】



【 図 4 】



フロントページの続き

Fターム(参考) 5K048 AA04 AA13 BA01 EB02 FB10 GC01 HA01 HA13 HA21