(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
2016 年 1 月 7 日 (07.01.2016)

W 画P O ¦ P C T

(10) 国際公開番号
W O 2016/002070 A 1

(51) 国際特許分類：
A63H 33/22 (2006.01)

(21) 国際出願番号： PCT/JP20 14/067929

(22) 国際出願日： 2014 年 7 月 4 曰 (04.07.2014)

(25) 国際出願の言語： 日本語

(26) 国際公開の言語： 日本語

(71) 出願人：株式会社タカラトミー (TOMY COM - PANY, LTD.) [JP/JP]; 〒 12485 11 東¾翻葛飾区立石 7 丁目 9 番 10 号 Tokyo (JP).

(72) 発明者：市川 隆司 (CHIKAWA, Takashi); 〒 3280042 栃木県栃木市沼和田町 7 - 27 株式会社トイテック内 Tochigi (JP). 大塚 美奈子 (OT-SUKA, Minako); 〒 12485 11 桌京都葛飾区立石 7 丁目 9 番 10 号 株式会社タカラトミー内 Tokyo (JP).

(74) 代理人：特許業務法人光陽国際特許事務所 fKOYO INTERNATIONAL PATENT FIRM); 〒 1000006 東京都千代田区有楽町一丁目 1 番 3 号 東京宝塚ビル 17 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, IR, IS, JP, KE, KG, KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, ML, 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.

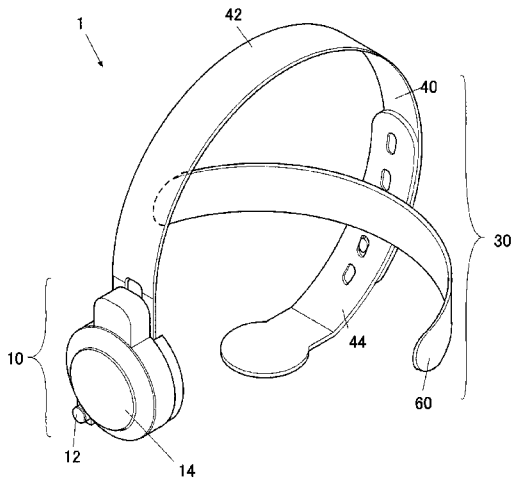
(84) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の広域保護が可能)：ARIPO (BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーラシア (AM, AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ, TM), ヨーロッパ (AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, RS, SE, SI, SK, SM, TR),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

[続葉有]

(54) Title: GAME DEVICE

(54) 発明の名称：ゲーム装置

FIG.1



(57) ADStract: Provided is a game device (1), comprising a main boay part (10), and a headband (30). When the device is mounted upon a user's head part by the headband (30), the main body part (10) is posi - tioned upon a portion corresponding to the user's forehead. With the game device (1), the main body part (10) further comprises a pulse sensor which detects the user's pulse, a lamp (14) which is capable of emitting colors in a plurality of modes, and a control device which changes the color emission modes of the lamp (14) according to the result of the detection by the pulse sensor. The pulse sensor is posi - tioned on the rear surface of the main body part (10) facing the user's forehead. The lamp (14) is positioned on the fore surface of the main body part (10).

(57) 要約：ゲーム装置 (1) は、本体部 (10) とヘッドバンド (30) とを備え、ヘッドバンド (30) によりユーザの頭部に装着されると、本体部 (10) がユーザの額に対応する部分に配置される。ゲーム装置 (1) では、本体部 (10) が、ユーザの心拍を検出する心拍センサと、複数の態様で発色可能なランプ (14) と、前記心拍センサの検出結果に応じてランプ (14) の発色態様を変化させる制御装置とを有し、前記心拍センサがユーザの額に対向する本体部 (10) の背面に配置され、ランプ 14 が本体部 (10) の正面に配置されている。

2016/002070 1 PCT

(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　：ゲーム装置

技術分野

[0001] 本発明はゲーム装置に関し、特にユーザの感情を表現しうる技術に関する。

背景技術

[0002] 人間の本音を他人が知ることはできず、それゆえ、他人はそれを知りたがる傾向があり、従来から、ユーザの感情を表現しうるようなゲーム装置が数多く開発されている。たとえば、特許文献１のゲーム装置では、ユーザが質問に答えている時と質問に答えていない時との脈拍の変化を検出し、その検出結果から当該ユーザの性格度やうそつき度を表示させ、複数のユーザが同時に楽しめるような提案がなされている（段落００２８、００３０など参照）。

先行技術文献

特許文献

[0003] 特許文献１：特開平７＿３２３１６２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、特許文献１を含むこれまでのゲーム装置では、ユーザの感情を表現するような内容はディスプレイにそのまま表示されユーザ自身が認識できるものであり、結局のところ、複数のユーザが集まらなくてもユーザ単独で楽しめるし、その内容を知った時点でゲームそのものが終了するものといえる。

したがって、本発明の主な目的は、複数のユーザが参加して継続的に楽しめることができるゲーム装置を提供することにある。

課題を解決するための手段

[0005] 上記課題を解決するため、本発明によれば、

本体部とヘッドバンドとを備え、

前記ヘッドバンドによりユーザの頭部に装着されると、前記本体部がユーザの額に対応する部分に配置されるゲーム装置であって、

前記本体部が、

ユーザの心拍を検出する心拍検出手段と、

複数の態様で発色可能な発色手段と、

前記心拍検出手段の検出結果に応じて前記発色手段の発色態様を変化させる制御手段とを有し、

前記心拍検出手段がユーザの額に対向する前記本体部の背面に配置され、

前記発色手段が前記本体部の正面に配置されていることを特徴とするゲーム装置が提供される。

発明の効果

[0006] 本発明によれば、発色手段が本体部の正面に設けられているため、ユーザは自分の発色態様を認識することができず、他のユーザにのみその発色態様が認識される。そのため、自分を除く他のユーザのみが互いに情報（発色態様）を共有することができ、質問の内容などに応じて、複数のユーザが参加して継続的に楽しむことができる。

図面の簡単な説明

[0007] [図1] ゲーム装置の概略的な構成を示す斜視図である。

[図2] 図1のゲーム装置を別の角度から見た斜視図である。

[図3A] ヘッドバンドの連結孔を概略的に示す平面図である。

[図3B] 本体部とヘッドバンドとの連結態様を概略的に説明する図である。

[図4] ヘッドバンドのパーツの概略的な構成を示す斜視図である。

[図5] ヘッドバンドのパーツの概略的な構成を示す斜視図である。

[図6] ゲーム装置の制御構成を概略的に示すブロック図である。

[図7] 感情表現処理の工程を経時的に示すフローチャートである。

[図8A] ランプの発色の一態様を概略的に示す図であって、黄色点灯している状態を示す図である。

[図8B] ランプの発色の他の態様を概略的に示す図であって、緑色点滅している状態を示す図である。

[図8C] ランプの発色の他の態様を概略的に示す図であって、黄色点滅している状態を示す図である。

[図8D] ランプの発色の他の態様を概略的に示す図であって、赤色点滅している状態を示す図である。

発明を実施するための形態

[0008] 以下、図面を参照しながら本発明の好ましい実施形態について説明する。

[0009] 図１に示すとおり、ゲーム装置１は主に本体部１０とヘッドバンド３０とで構成されている。

本体部１０は一定の厚さを有するほぼ円形状を呈した部材である。

本体部１０の正面には電源スィッチ１２とランプ１４とが設けられている。ランプ１４は発色手段の一例であり、複数の態様で発色可能である。ランプ１４の発色態様には色の種類や点灯の状態（点灯か点滅か）などがあり、たとえば、ランプ１４は黄色点灯、緑色点滅、黄色点滅、赤色点滅というような態様で発色するようになっている。

[0010] 図２に示すとおり、本体部１０の背面には心拍センサ１６が設けられている。

心拍センサ１６はユーザの心拍を検出する心拍検出手段の一例であり、一定の光を発してその反射光を検出する反射型センサが使用されている。

具体的に心拍センサ１６はＬＥＤ１８とフォトセンサ２０とで構成されている。心拍センサ１６では、ＬＥＤ１８がユーザの額に向けて発光し、フォトセンサ２０がユーザの額で反射した反射光を検出（受光）するようになっており、その際に血管中の血液の流れの変動に伴う受光量の変化を検出し、ユーザの心拍を検出することができるようになっている。

ＬＥＤ１８としては、たとえば緑色光（波長570nm付近）、赤色光（波長660nm付近）、近赤外光（波長940nm付近）などの一定の光を発するものが使用され、好ましくは近赤外光を発するものが使用される。

心拍センサ１６として、ＬＥＤ１８とフォトセンサ２０との組み合わせに代えて、ユーザの額の音圧の変化を検出するコンデンサマイクを利用した音センサが使用されてもよい。

[001 1] 本体部１０の上部には２つの連結ピン２２、２４が設けられており、連結ピン２２、２４を介して、本体部１０とヘッドバンド３０とが着脱自在に連結されている（後述参照）。

[001 2] 図１に示すとおり、ヘッドバンド３０は複数のパーツで構成され、主に２つのバンド４０、６０から構成されている。バンド４０も、バンド６０も、プラスチック製で一定の弾力を有している。

[001 3] バンド４０は２つのバンド４２、４４で構成され、ユーザの前頭部から頭頂部を経て後頭部まで延在するように設けられている。

図２に示すとおり、バンド４２の前端部には２つの連結孔４６、４８が形成されている。

[0014] 図３Ａに示すとおり、連結孔４６は円形状の挿通孔４６ａと係合孔４６ｂとで構成されている。連結孔４８も矩形状の挿通孔４８ａと係合孔４８ｂとで構成されている。

図３Ｂに示すとおり、本体部１０の連結ピン２２は頭部２２ａと首部２２ｂとを有しており、連結ピン２４も頭部２４ａと首部２４ｂとを有している。

ゲーム装置１では、本体部１０の連結ピン２２、２４の頭部２２ａ、２４ａを連結孔４６、４８の挿通孔４６ａ、４８ａにそれぞれ挿通させた後スライドさせ、連結ピン２２、２４の首部２２ｂ、２４ｂを連結孔４６、４８の係合孔４６ｂ、４８ｂに係合させることにより、本体部１０とヘッドバンド３０とが連結される。

[001 5] 図４に示すとおり、バンド４２の後端部には２つの突起５０が形成されている。

バンド４４には一定の間隔で５つの嵌合孔５２が形成されている。

バンド４０では、バンド４２の突起５０をいずれかの嵌合孔５２に嵌合さ

せることにより、バンド40の長さを段階的に調整できるようになつている。

[0016] 他方、バンド60は、ユーザの一方の側頭部から他方の側頭部まで延在するように設けられ、バンド40に対し交差した状態で係合されている。

図5に示すとおり、バンド60は帯状のベル ト部62とバンド40が挿通される矩形筒状のスライ ド部64とを有している。バンド60では、スライ ド部64がバンド40に対しスライ ド移動可能となっており、バンド60の係合位置 (高さ位置)がバンド40に対し調整できるようになつている。

[0017] 以上の構成において、ゲーム装置1がユーザの頭部に装着されると、ユーザの前頭部側では、本体部10がユーザの額に対応する部分に配置される。特に、本体部10の背面の心拍センサ16がユーザの額に対向する部分に配置され、本体部10の正面のランプ14が外側に向けて配置される。かかる場合、ランプ14はユーザの視界から外れた上方に配置されるため、ユーザは自分でその発色態様を認識することができない。

他方、ユーザの後頭部側では、ヘッドバンド30のバンド40がユーザの前頭部から頭頂部を経て後頭部にかけて延在し、バンド60が一方の側頭部から他方の側頭部にかけて延在し、結果的にユーザの額に対する本体部10の位置ずれが生じないように本体部10が支持される。

[0018] ゲーム装置1の本体部10には制御装置70 (図6参照)が内蔵されている。制御装置70は本体部10の各部材の動作を制御するための制御手段の一例である。

図6に示すとおり、制御装置70には、電源スィッチ12、ランプ14、心拍センサ16が接続され、制御装置70がこれら部材の動作を制御するようになつている。特に制御装置70は、心拍センサ16の検出結果に応じてランプ14の発色態様を変化させるようになつている。

[0019] なお、ゲーム装置1の本体部10には、電源スィッチ12、ランプ14および心拍センサ16を作動させるための内部電源 (たとえばボタン電池や乾電池、充電池)を搭載可能な電源搭載部26 (図3B参照)が内蔵され、ゲ

ーム装置１は外部電源が不要で持ち運び自在となっている。

[0020] 続いて、ゲーム装置１の感情表現処理について説明する。

[0021] 感情表現処理は、ゲーム装置１のユーザの頭部への装着に伴い、ユーザの感情をランプ１４の発色態様で表現しょうとするための処理であつて、制御装置７０が、あらかじめ記憶された一定のプログラムに沿って実行する処理である。

[0022] まず、ユーザにより電源スィッチ１２が押下されると、図７に示すとおり、電源スィッチ１２が押下されたことを認識し (ステップＳ１)、ランプ１４を黄色点灯させるとともに (ステップＳ２、図８Ａ)、心拍センサ１６にユーザの心拍を検出させ、その検出結果から平均心拍間隔を算出する (ステップＳ３)。

平均心拍間隔」とは、単位時間当たりの心拍間隔の平均時間を表す。心拍センサ１６の検出時間は任意に設定可能であり、たとえば１０秒間というような短時間としてもよいし、１分間というような長時間としてもよい。感情表現処理では、かかる平均心拍間隔を閾値 (基準)として設定する。

[0023] その後、心拍センサ１６を作動させ続けて心拍を検出させ、先に算出した閾値と、後に検出した心拍間隔とのずれ (時間差)を求め、そのずれが０．１秒以内で短縮されたかどうかを判断する (ステップＳ４)。

当該ずれが０．１秒以内で短縮された場合は、ランプ１４を緑色点滅させる (ステツプＳ５、図８Ｂ)。

[0024] 他方、当該ずれが０．１秒を超えて短縮された場合は、当該ずれが０．１秒に対し4 割程度であるかどうか、すなわち当該ずれが０．１４秒以内で短縮されたかどうかを判断する (ステップＳ６)。

当該ずれが０．１４秒以内で短縮された場合はランプ１４を黄色点滅させ(ステップＳ７、図８Ｃ)、当該ずれが０．１４秒を超えて短縮された場合は赤色点滅させる (ステップＳ８、図８Ｄ)。

その後も、心拍センサ１６を継続的に作動させ続け、ステップＳ４〜Ｓ８の処理を繰り返し実行する。かかる場合、ステップＳ４〜Ｓ８の処理を繰返

し実行するごとに、実時間で（その都度）ユーザの心拍間隔を求める。

なお、ステップＳ４、Ｓ６の判断時間（基準時間）は０．１秒や０．１４秒に限らず、適宜変更してもよい。

[0025] 以上の本実施形態によれば、電源スイッチ１２を押下すると、心拍センサ１６が作動し続け、先に算出された平均心拍間隔と後に検出された心拍間隔とのずれが常時求められ、そのずれに応じて、ランプ１４の発色態様が緑色点滅、黄色点滅、赤色点滅というように順次変化するようになっている。

そのため、たとえば、あらかじめ用意された質問カードに記載された質問に対し、ユーザの心が安定しているような場合には当該ずれが少なくランプ１４が緑色点滅し（図８Ｂ）、ユーザの心に迷いが生じているような場合には当該ずれが増大しランプ１４が黄色点滅し（図８Ｃ）、ユーザの心にかなりの動揺が生じているような場合には当該ずれがさらに増大してランプ１４が赤色点滅し（図８Ｄ）、ユーザの感情がランプ１４の発色態様にリアルタイムで表現される。

かかる場合に、ランプ１４が本体部１０の正面に設けられているため、ユーザは自分で発色態様を認識することができず、他のユーザにのみその発色態様が認識される。そのため、自分を除く他のユーザのみが互いに情報（発色態様）を共有することができ、質問の内容などに応じて、複数のユーザが参加して継続的に楽しむことができる。

[0026] またバンド４２とバンド４４とが段階的に調整可能で長さを変更しうるし、バンド６０の係合位置がバンド４０に対しても調整可能で高さを変更しうるから、ユーザの頭部の大きさにかかわらず、ゲーム装置１を頭部に装着することができ、性別を問わずに子供から大人まで楽しむこともできる。

さらに本体部１０には電源搭載部２６が備えられ持ち運び自在であるから、内部電源の搭載により、ランプ１４や心拍センサ１６、制御装置７０を作動させることができ、場所や状況を問わずに広く楽しむこともできる。

産業上の利用可能性

[0027] 本発明は、ユーザの感情を表現しうるゲーム装置に関し、特にユーザの感

情を発色態様の変化で表現しうる技術に好適に利用することができる。

符号の説明

[0028] １　ゲーム装置

１０　本体部

１２　電源スィツチ

１４　ランプ

１６　心拍センサ

１８　ＬＥＤ

２０　フォトセンサ

２２　連結ピン

２２ａ　頭部と

２２ｂ　首部

２４　連結ピン

２４ａ　頭部

２４ｂ　首部

２６　電源搭載部

３０　ヘッドバンド

４０、４２、４４　バンド

４６　連結孔

４６ａ　挿通孔

４６ｂ　係合孔

４８　連結孔

４８ａ　挿通孔

４８ｂ　係合孔

５０　突起

５２　嵌合孔

６０　バンド

６２　ベルト部

６４　スライド部

７０　制御装置

請求の範囲

[請求項1] 本体部とヘッドバンドとを備え、

前記ヘッドバンドによりユーザの頭部に装着されると、前記本体部がユーザの額に対応する部分に配置されるゲーム装置であって、

前記本体部が、

ユーザの心拍を検出する心拍検出手段と、

複数の態様で発色可能な発色手段と、

前記心拍検出手段の検出結果に応じて前記発色手段の発色態様を変化させる制御手段とを有し、

前記心拍検出手段がユーザの額に対向する前記本体部の背面に配置され、

前記発色手段が前記本体部の正面に配置されていることを特徴とするゲーム装置。

[請求項2] 請求項1に記載のゲーム装置において、

前記制御手段が、前記心拍検出手段の検出結果から平均心拍間隔を算出し、その平均心拍間隔と前記心拍検出手段により検出される心拍間隔とのずれから、前記発色手段の発色態様を変化させることを特徴とするゲーム装置。

[請求項3] 請求項1に記載のゲーム装置において、

前記心拍検出手段が、一定の光を発してその反射光を検出する反射型センサであることを特徴とするゲーム装置。

[請求項4] 請求項1に記載のゲーム装置において、

前記ヘッドバンドが、

ユーザの前頭部から頭頂部を経て後頭部まで延在する第1のバンドと、

ユーザの一方の側頭部から他方の側頭部まで延在し、前記第1のバンドに対し交差した状態で係合する第2のバンドとを有し、

前記第2のバンドの係合位置が前記第1のバンドに対し調整可能で

あることを特徴とするゲーム装置。

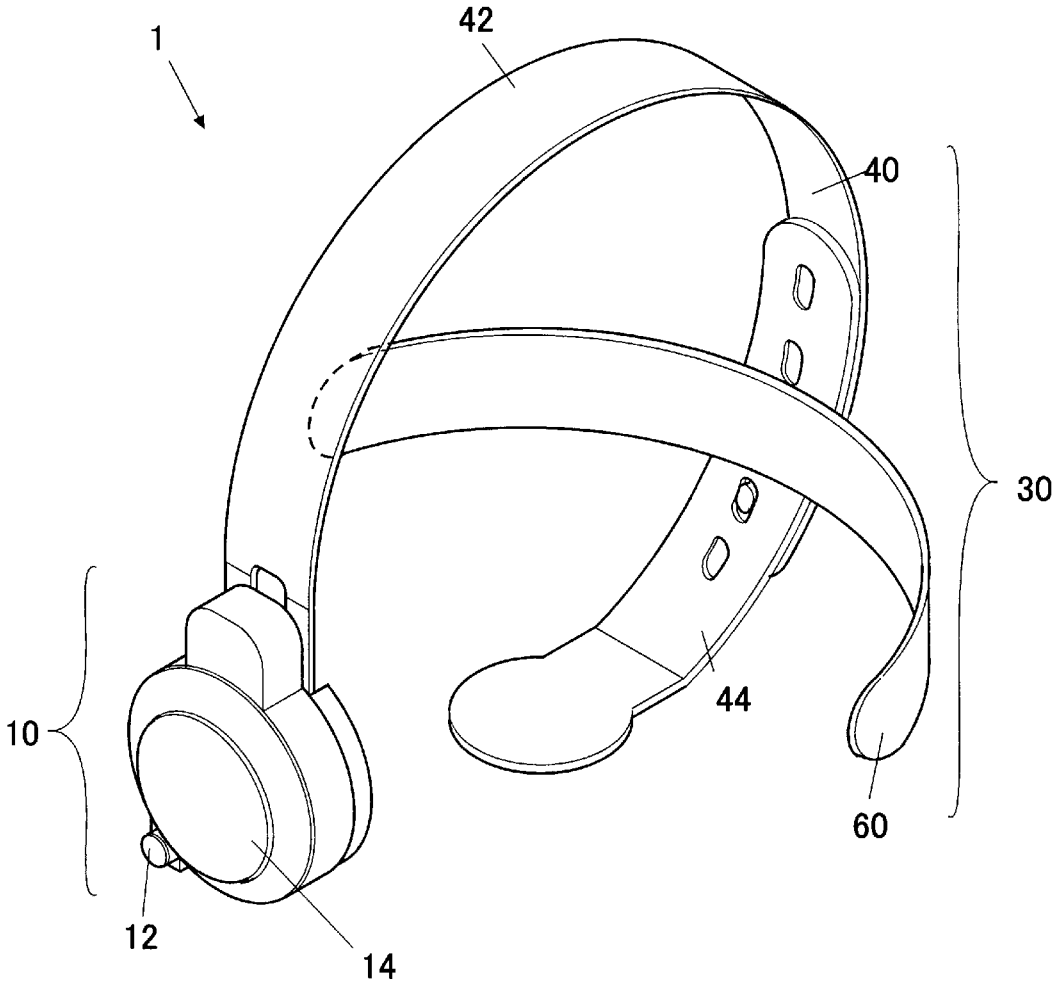
[請求項5] 請求項1に記載のゲーム装置において、

前記本体部には、前記心拍検出手段、前記発色手段および前記制御手段を作動させるための内部電源を搭載可能な電源搭載部が設けられ、

外部電源が不要で持ち運び自在であることを特徴とするゲーム装置。

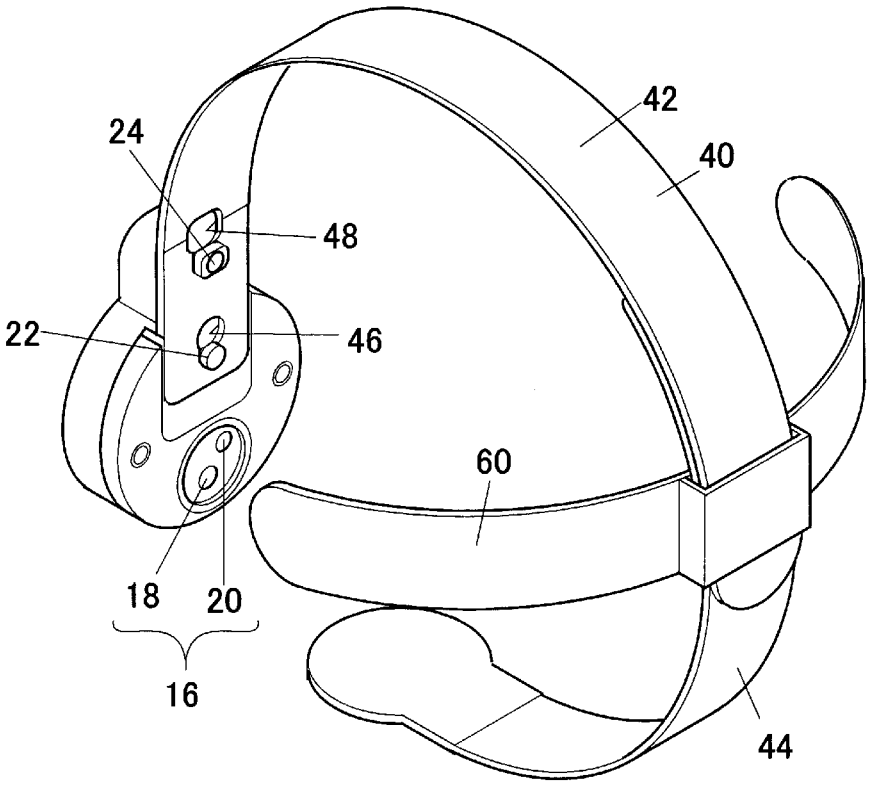
[図1]

FIG.1



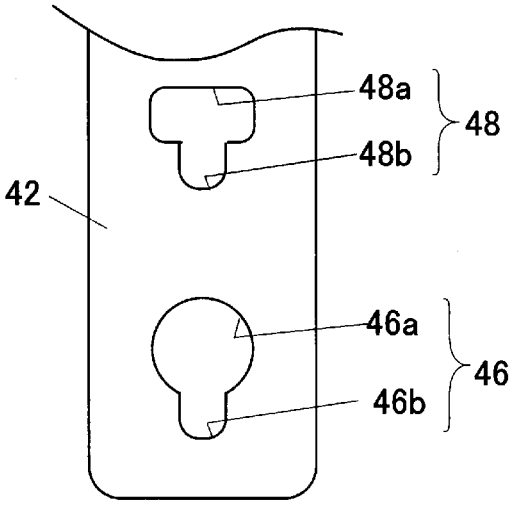
[図2]

FIG.2



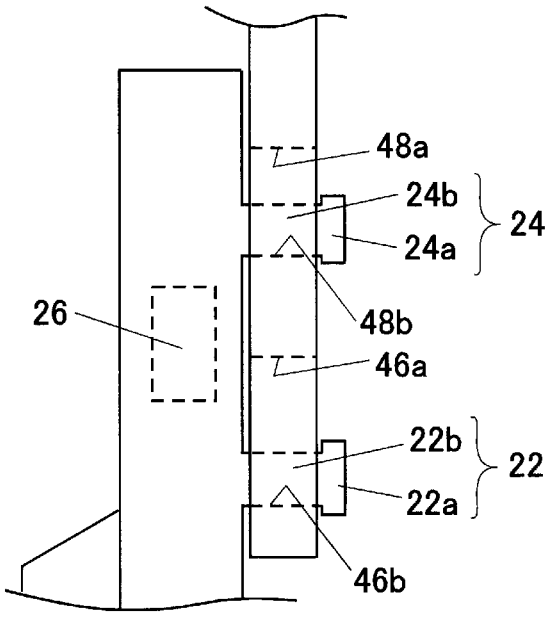
[図3A]

FIG.3A



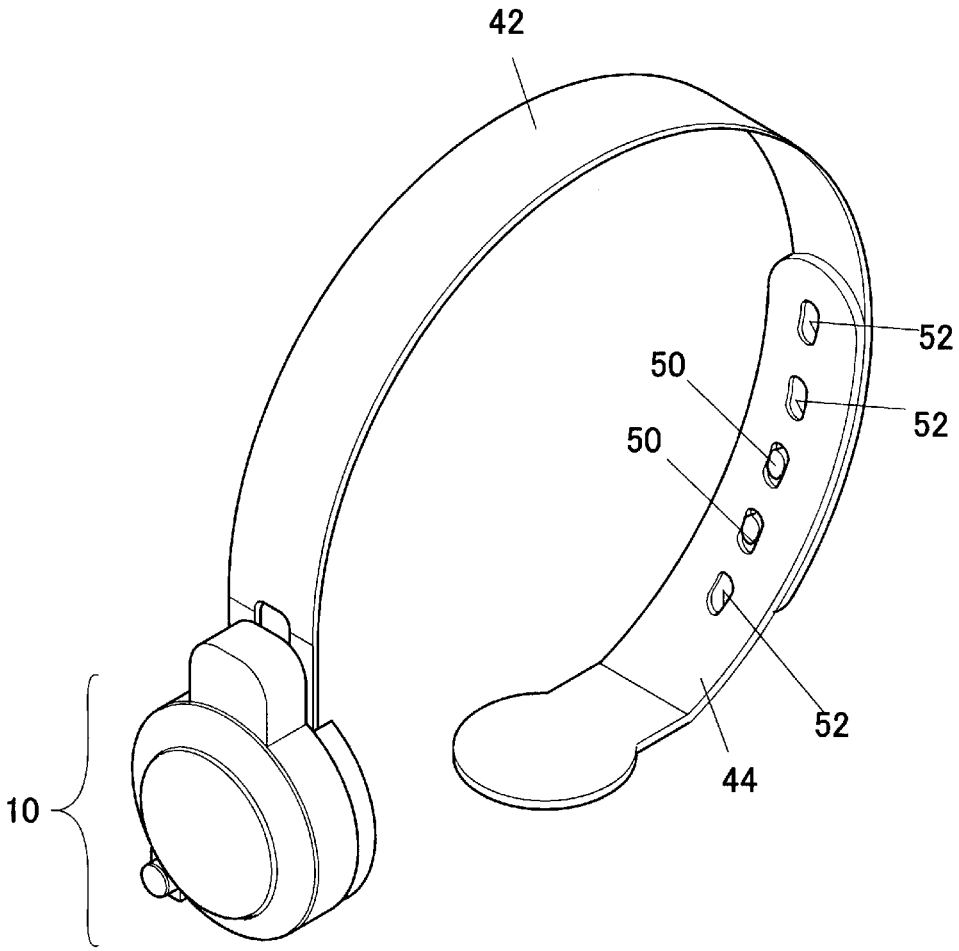
[図3B]

FIG.3B



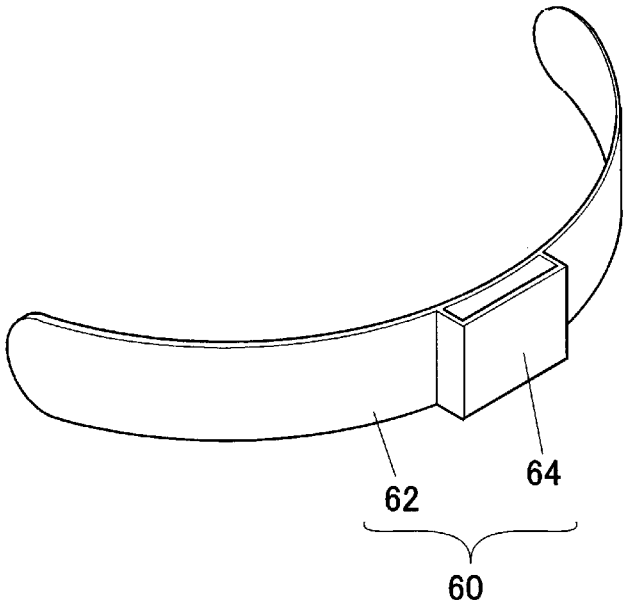
[図4]

FIG.4



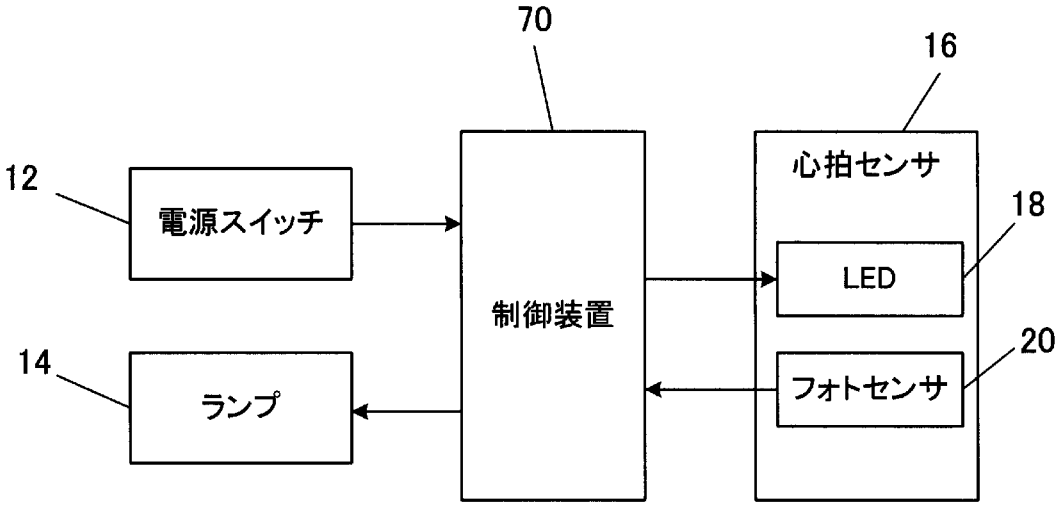
[図5]

FIG.5



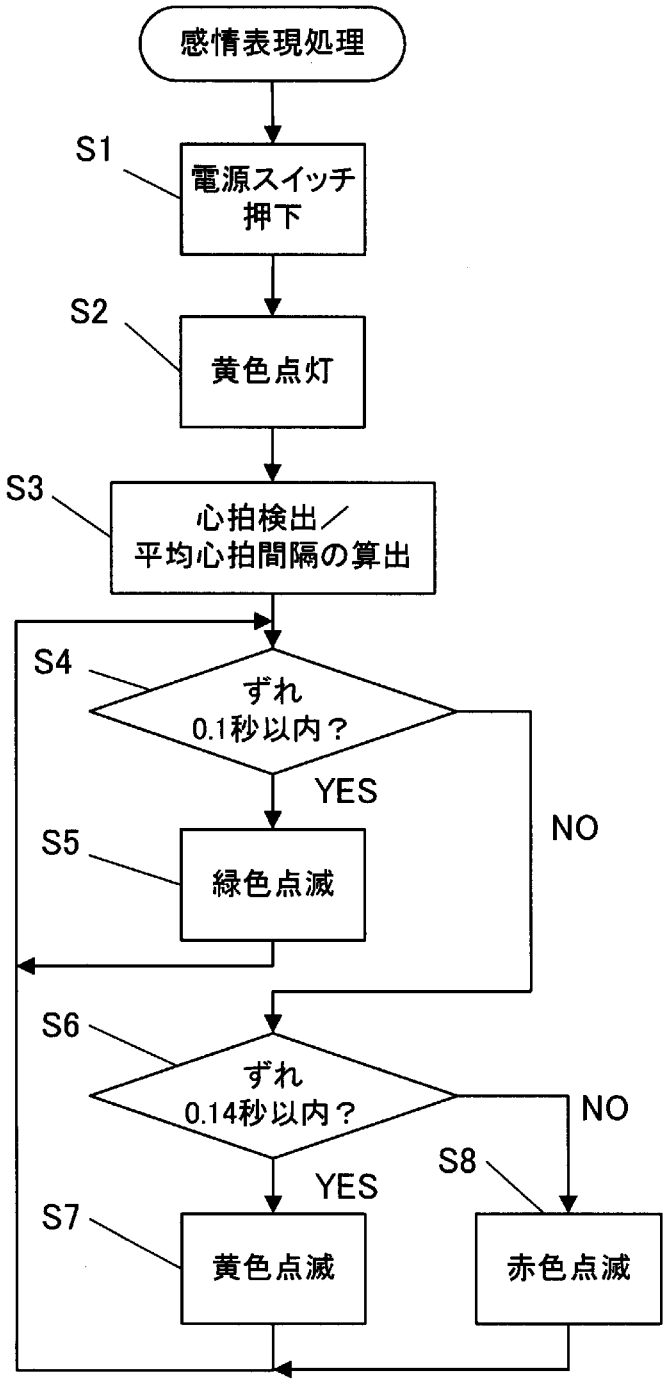
[図6]

FIG.6



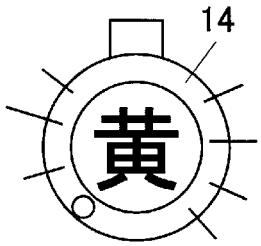
[図7]

FIG.7


感情表現処理
S1
電源スイッチ押下
S2
黄色点灯
S3
心拍検出／平均心拍間隔の算出
S4
ずれ0.1秒以内？
YES
NO
S5
緑色点滅
S6
ずれ0.14秒以内？
NO
YES
S7
黄色点滅
S8
赤色点滅

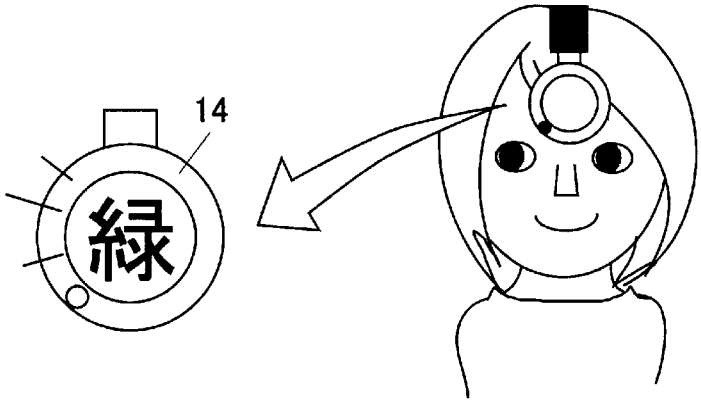
[図8A]

FIG.8A



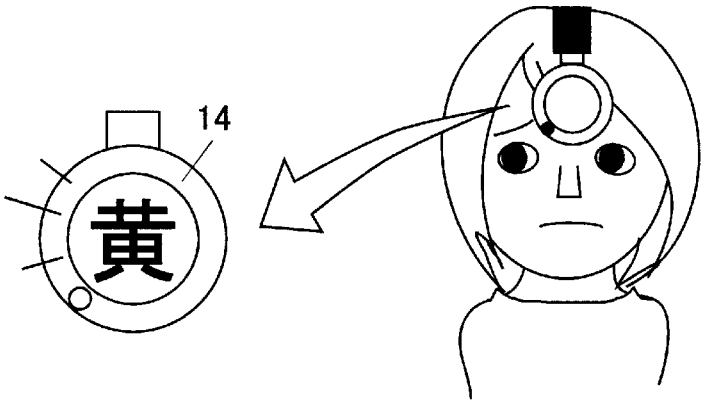
[図8B]

FIG.8B



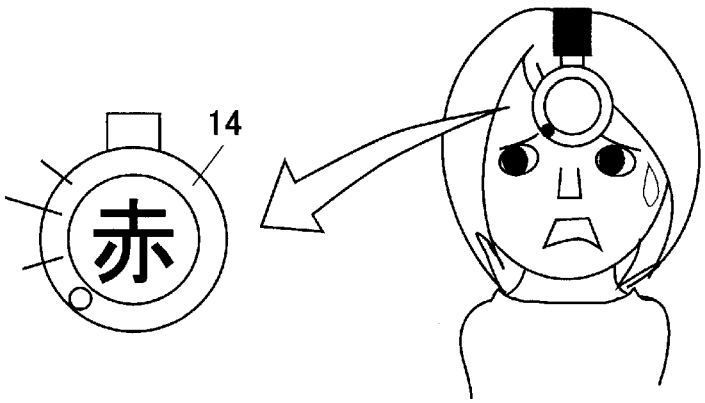
[図8C]

FIG.8C



[図8D]

FIG.8D



INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.
PCT / JP2 014 / 067929

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER
A 63H33/22 (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)
A63H1/00-37/00; A63F13/00-13/98; A63F9/24; A61B5/02

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 1996-2014
Kokai Jitsuyo Shinan Koho 1971-2014 Toroku Jitsuyo Shinan Koho 1994-2014

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 2003-33328 A (Japan Precision Instruments Inc.), 04 February 2003 (04.02.2003), paragraphs [0023] to [0030]; fig. 3 & US 2003/0018274 A1 & DE 10229849 A1	1-5
A	JP 2005-198778 A (Takara Co., Ltd.), 28 July 2005 (28.07.2005), paragraphs [0016] to [0033]; fig. 6 (Family: none)	1-5
A	JP 2011-10714 A (Hitachi, Ltd.), 20 January 2011 (20.01.2011), paragraphs [0010] to [0018], [0033] to [0043]; fig. 5A (Family: none)	1-5

☐ 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	Date of mailing of the international search report
12 September, 2014 (12.09.14)	30 September, 2014 (30.09.14)
Name and mailing address of the ISA/ Japanese Patent Office	Authorized officer
Facsimile No.	Telephone No.

Form PCT/ISA/210 (second sheet) (July 2009)

国際調査報告

国際出願番号　ＰＣＴ／ＪＰ２０１４／０６７９２９

Ａ．　発明の属する分野の分類　(国際特許分類　(ＩＰＣ))

Int.Cl.　A63H33/22　(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.　A63H1/00　-　37/00　; A63F13/00　-　13/98　; A63F9/24　; A61B5/02

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－
日本国公開実用新案公報	１９７１－２
日本国実用新案登録公報	１９９６－
日本国登録実用新案公報	１９９４－２０１４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 2003-33328　A (日本精密測器株式会社) 2003. 02. 04, 【0023】-【0030】, 図 3 & US 2003/0018274　A1& DE 10229849　A1	1－5
A	JP 2005-198778　A (株式会社タカラ) 2005. 07. 28, 【0016】－【0033】, 図 6 (ファミリーなし)	1－5
A	JP 2011-10714　A (株式会社日立製作所) 2011. 01. 20, 【0010】－【0018】, 【0033】－【0043】, 図 5A (ファミリーなし)	1－5

☐　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	国際調査報告の発送日
１２．０９．２０１４	３０．０９．２０１４

国際調査機関の名称及びあて先
日本国特許庁　(ＩＳＡ／ＪＰ)
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)　２Ｂ　９１１３
柴田　和雄
電話番号　０３－３５８１－１１０１　内線　３２３７