

(19) 日本国特許庁 (JP)

## (12) 特 許 公 報 (B1)

(11) 特許番号

特許第5531149号  
(P5531149)

(45) 発行日 平成26年6月25日 (2014. 6. 25)

(24) 登録日 平成26年4月25日 (2014. 4. 25)

(51) Int. Cl.

F 1

**A 6 3 H 33/30 (2006. 01)**  
**A 6 3 H 33/00 (2006. 01)**  
**A 6 3 H 5/00 (2006. 01)**  
**A 6 3 H 33/22 (2006. 01)**

A 6 3 H 33/30 J  
A 6 3 H 33/00 Z  
A 6 3 H 5/00 C  
A 6 3 H 33/22 A

請求項の数 13 (全 17 頁)

(21) 出願番号 特願2013-172765 (P2013-172765)  
(22) 出願日 平成25年8月23日 (2013. 8. 23)  
審査請求日 平成26年1月28日 (2014. 1. 28)

早期審査対象出願

(73) 特許権者 000135748  
株式会社バンダイ  
東京都台東区駒形一丁目4番8号  
(73) 特許権者 591108411  
株式会社プレックス  
東京都台東区駒形二丁目5番4号  
(72) 発明者 片野 良太  
東京都台東区駒形一丁目4番8号 株式会  
社バンダイ内  
(72) 発明者 関根 歩  
東京都台東区駒形一丁目4番8号 株式会  
社バンダイ内  
(72) 発明者 宮田 茜  
東京都台東区駒形一丁目4番8号 株式会  
社バンダイ内

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 演出出力玩具

## (57) 【特許請求の範囲】

## 【請求項 1】

使用者の体に装着可能な主玩具体と、  
前記主玩具体に対して着脱可能に取付けられ、少なくとも乗り物の一部を模した形状に  
形成された副玩具体とを備え、  
前記副玩具体が固有の識別情報を有し、  
前記主玩具体は、  
操作部と、  
前記副玩具体が取付けられたとき、取付けられた前記副玩具体の前記固有の識別情報を  
取得する取得部と、  
前記取得部で取得された前記固有の識別情報に対応した演出を出力する出力部とを有す  
ることを特徴とする演出出力玩具。

## 【請求項 2】

前記出力部は、前記操作部の操作に応じて前記演出を出力することを特徴とする請求項  
1 に記載の演出出力玩具。

## 【請求項 3】

前記操作部は、前記乗り物の操縦に関連する部品を模した形状に形成された操作部材を  
含むことを特徴とする請求項 1 又は 2 に記載の演出出力玩具。

## 【請求項 4】

前記乗り物がアクセルレバー、ブレーキレバーにて操作される乗り物であり、前記操作

部材は、当該アクセルレバーを模した第 1 の操作部材及び当該ブレーキレバーを模した第 2 の操作部材の少なくとも 1 つを含むことを特徴とする請求項 3 に記載の演出出力玩具。

【請求項 5】

前記出力部は、音声による前記演出を出力するスピーカを含むことを特徴とする請求項 1 ないし 4 のいずれか 1 項に記載の演出出力玩具。

【請求項 6】

前記出力部は、前記副玩具体が前記主玩具体に取付けられていないとき、第 1 のモードに関する音声群を出力し、前記副玩具体が前記主玩具体に取付けられているとき、前記第 1 のモードとは異なる第 2 のモードに関する音声群を出力することを特徴とする請求項 1 ないし 5 のいずれか 1 項に記載の演出出力玩具。

10

【請求項 7】

前記第 1 のモードに関する前記音声群は、前記乗り物が停止する場所に関連する音声を含み、

前記第 2 のモードに関する前記音声群は、前記副玩具体の種別に関する音声、前記乗り物の運転に関連する音声、前記乗り物の移動に関連する音声、前記乗り物の停止に関連する音声、前記乗り物の部品の操作に関連する音声、及び、前記操作部の操作音を模した音声のうち、少なくとも 1 つを含むことを特徴とする請求項 6 に記載の演出出力玩具。

【請求項 8】

前記出力部は、前記副玩具体が前記主玩具体に取付けられたとき、前記第 2 のモードに関する前記音声群のうち、前記副玩具体の種別に関する前記音声を最初に出力することを特徴とする請求項 7 に記載の演出出力玩具。

20

【請求項 9】

前記出力部は、前記副玩具体が前記主玩具体に取付けられているとき、前記操作部の操作に応じて、前記乗り物の運転に関連する音声、前記乗り物の移動に関連する音声、前記乗り物の停止に関連する音声、前記乗り物の部品の操作に関連する音声、及び、前記操作部の操作音を模した音声のうち、少なくとも 1 つを選択し、出力することを特徴とする請求項 7 又は 8 に記載の演出出力玩具。

【請求項 10】

前記操作部は、押圧可能な押圧操作部材をさらに含み、

前記出力部は、前記押圧操作部材の押圧操作に応じて、前記乗り物の運転に関連する音声、前記乗り物の部品の操作に関連する音声のうち、少なくとも 1 つを選択し、出力することを特徴とする請求項 9 に記載の演出出力玩具。

30

【請求項 11】

前記副玩具体は、複数種用意され、前記主玩具体に選択的に取り付けられることを特徴とする請求項 1 ないし 10 のいずれか 1 項に記載の演出出力玩具。

【請求項 12】

前記主玩具体は、発光部をさらに有し、

前記副玩具体は、内部に導光部を、前方表面に光を透過可能な透過部を有し、

前記副玩具体が前記主玩具体に取付けられているとき、前記発光部により発せられた光が前記導光部により導かれ前記透過部から視認可能となることを特徴とする請求項 1 ないし 11 のいずれか 1 項に記載の演出出力玩具。

40

【請求項 13】

前記発光部及び前記取得部は、前記主玩具体における同一面に形成され、前記副玩具体が前記主玩具体に取付けられているとき、前記副玩具体の一面により被覆されることを特徴とする請求項 12 に記載の演出出力玩具。

—

—

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

50

## 【 0 0 0 1 】

本発明は、演出出力玩具に関し、より詳細には、使用者が行う操作にตอบสนองして演出を出力する演出出力玩具に関する。

## 【 背景技術 】

## 【 0 0 0 2 】

従来、使用者が行う操作にตอบสนองして演出を出力する演出出力玩具として、たとえば、手押式台車に模擬ダッシュボードを設け、この模擬ダッシュボードに備えた効果音選択スイッチを使用者が操作することで、効果音を発生させながら手押式台車を走行させる玩具が知られている（例えば、特許文献 1 参照）。

## 【 先行技術文献 】

10

## 【 特許文献 】

## 【 0 0 0 3 】

【 特許文献 1 】 登録実用新案第 3 0 3 1 0 6 7 号公報

## 【 発明の概要 】

## 【 発明が解決しようとする課題 】

## 【 0 0 0 4 】

しかしながら、特許文献 1 に記載された手押式ダッシュボード玩具では、遊戯中、使用者は手押し車を押すことによって両手がふさがってしまい、走行中に選択スイッチを自在に操作することが出来なかった。また、1 車種の演出しか用意されてない為、使用者は、演出に飽きを覚えることがあるという不具合があった。

20

## 【 0 0 0 5 】

本発明は、このような事情に鑑みてなされたものであり、種々の音声等の演出を楽しめると共に、移動中でも使用者の操作により多様な演出を創出できる興味深い玩具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 】

## 【 0 0 0 6 】

本発明の演出出力玩具は、使用者の体に装着可能な主玩具体と、主玩具体に対して着脱可能に取付けられ、少なくとも乗り物の一部を模した形状に形成された副玩具体とを備え、副玩具体が固有の識別情報を有し、主玩具体は、操作部と、副玩具体が取付けられたとき、取付けられた副玩具体の固有の識別情報を取得する取得部と、取得部で取得された固有の識別情報に対応した演出を出力する出力部とを有することを特徴とする。

30

## 【 0 0 0 7 】

また、本発明の演出出力玩具は、出力部が操作部の操作に応じて演出を出力するようにしてもよい。

## 【 0 0 0 8 】

また、本発明の演出出力玩具は、操作部が乗り物の操縦に関連する部品を模した形状に形成された操作部材を含むようにしてもよい。

## 【 0 0 0 9 】

また、本発明の演出出力玩具は、乗り物がアクセルレバー、ブレーキレバーにて操作される乗り物であり、操作部材が当該アクセルレバーを模した第 1 の操作部材及び当該ブレーキレバーを模した第 2 の操作部材の少なくとも 1 つを含むようにしてもよい。

40

## 【 0 0 1 0 】

また、本発明の演出出力玩具は、出力部が音声による演出を出力するスピーカを含むようにしてもよい。

## 【 0 0 1 1 】

また、本発明の演出出力玩具は、出力部が、副玩具体が主玩具体に取付けられていないとき、第 1 のモードに関する音声群を出力し、副玩具体が主玩具体に取付けられているとき、第 1 のモードとは異なる第 2 のモードに関する音声群を出力するようにしてもよい。

## 【 0 0 1 2 】

また、本発明の演出出力玩具は、第 1 のモードに関する音声群が乗り物が停止する場所

50

に関連する音声を含み、第２のモードに関する音声群が副玩具体の種別に関する音声、前記乗り物の運転に関連する音声、前記乗り物の移動に関連する音声、前記乗り物の停止に関連する音声、前記乗り物の部品の操作に関連する音声、及び、前記操作部の操作音を模した音声のうち、少なくとも１つを含むようにしてもよい。

【００１３】

また、本発明の演出出力玩具は、出力部が、副玩具体が主玩具体に取付けられたとき、第２のモードに関する音声群のうち、副玩具体の種別に関する音声を最初に出力するようにしてもよい。

【００１４】

また、本発明の演出出力玩具は、出力部が、前記副玩具体が前記主玩具体に取付けられているとき、前記操作部の操作に応じて、前記乗り物の運転に関連する音声、前記乗り物の移動に関連する音声、前記乗り物の停止に関連する音声、前記乗り物の部品の操作に関連する音声、及び、前記操作部の操作音を模した音声のうち、少なくとも１つを選択し、出力するようにしてもよい。

10

【００１５】

また、本発明の演出出力玩具は、操作部が押圧可能な押圧操作部材をさらに含み、出力部が押圧操作部材の押圧操作に応じて、前記乗り物の運転に関連する音声、前記乗り物の部品の操作に関連する音声のうち、少なくとも１つを選択し、出力するようにしてもよい。

【００１６】

20

また、本発明の演出出力玩具は、副玩具体が複数種用意され、主玩具体に選択的に取り付けられるようにしてもよい。

【００１７】

また、本発明の演出出力玩具は、主玩具体が発光部をさらに有し、副玩具体が内部に導光部を、前方表面に光を透過可能な透過部を有し、副玩具体が主玩具体に取付けられているとき、発光部により発せられた光が導光部により導かれ透過部から視認可能となるようにしてもよい。

【００１８】

また、本発明の演出出力玩具は、発光部及び取得部が主玩具体における同一面に形成され、副玩具体が主玩具体に取付けられているとき、副玩具体の一面により被覆されるようにしてもよい。

30

【発明の効果】

【００１９】

本発明によれば、種々の音声等の演出を楽しめると共に、移動中でも使用者の操作により多様な演出を創出できる興味深い玩具を提供することができる。

【図面の簡単な説明】

【００２０】

【図１】本発明に係る実施形態１の演出出力玩具の斜視図である。

【図２】図１の分解図である。

【図３】（ａ）は図２のＡ矢視図、（ｂ）は図２のＢ矢視図である。

40

【図４】図２のＣ矢視図である。

【図５】主玩具体の内部構成を示すブロック図である。

【図６】演出出力玩具の動作例を説明するフローチャートである。

【図７】演出出力玩具が出力する音声の例を示す図である。

【図８】演出出力玩具が出力する音声の別の例を示す図である。

【図９】本発明に係る実施形態２の演出出力玩具の図である。

【発明を実施するための形態】

【００２１】

（実施形態１）

以下、添付図面を参照して、本発明を実施するための形態（以下、「実施形態」という

50

。 ) について詳細に説明する。なお、実施形態の説明の全体を通して同じ要素には同じ番号を付している。

#### 【 0 0 2 2 】

図 1 は、本発明に係る演出出力玩具の実施形態 1 を示す斜視図である。図 1 に示すように、演出出力玩具 1 0 は、使用者の腰回りに取り付けられるベルト 4 0 と、該ベルト 4 0 に取り付けられ使用者の前方に配置される主玩具体 ( バックル ) 2 0 と、を備えている。なお、本実施形態においては主玩具体 2 0 は、ベルト 4 0 にて使用者の腰回りに取り付けられるものとして説明するが、これに限られず、何らかの手段によって使用者が自らの身体のいずれかの箇所に着装可能となっていれば良い。ただし、特に使用者の腰回りに取り付けられるものとするのが、乗り物ごっこ ( 本実施形態では電車ごっこ ) をするには自然である。

10

#### 【 0 0 2 3 】

主玩具体 2 0 には、たとえば乗り物の頭部を模した形状に形成される副玩具体 3 0 が装着されるようになっている。後述するように、この副玩具体 3 0 は、予め複数の種類が用意されており、選択された一つが、互換的に装着されるようになっている。なお、本実施形態においては、副玩具体 3 0 は乗り物の頭部を模した形状に形成しているが、これに限られず、模倣対象となる乗り物の特徴を表すような一部の形状となっていれば良い。

#### 【 0 0 2 4 】

図 2 は、図 1 の分解図である。図 2 では、前述のように、複数 ( たとえば 7 個 ) の副玩具体 3 0 ( 3 0 a 、 3 0 b ・ ・ ・ 3 0 n ) が予め用意されていることを示し、たとえば、このうちの副玩具体 3 0 ( たとえば、副玩具体 3 0 a ) が主玩具体 2 0 の定位置に着脱可能に装着されるようになっている。

20

#### 【 0 0 2 5 】

本実施形態においては、副玩具体 3 0 が模倣している乗り物は電車であり、したがって、副玩具体 3 0 ( 3 0 a 、 3 0 b 、 ・ ・ ・ 3 0 n ) はそれぞれ、模倣対象となる、ある種類の電車の頭部 ( 先頭部分 ) を模した形状となっている。もちろん、模倣対象とする乗り物は電車に限られず、自動車、バス、消防車、飛行機、船舶、宇宙船等、様々な乗り物が考えられる。その場合、副玩具体 3 0 の形状は、これらの乗り物の特徴を表すような一部、例えば、自動車、バス、消防車、飛行機、船舶、宇宙船等の先頭部分 ( 先端部分 ) の形状とすれば良い。

30

#### 【 0 0 2 6 】

主玩具体 2 0 の前方の中央部には、副玩具体 3 0 a をたとえば前方から挿入する際に、その挿入のガイドとなり得る凹陥部 2 5 と、該凹陥部 2 5 に挿入された副玩具体 3 0 a を載置させる台座部 2 6 と、が形成されている。本実施形態においては、主玩具体 2 0 の前面に副玩具体 3 0 を取り付けられることと、副玩具体 3 0 が模倣する乗り物 ( 本実施形態では電車 ) の先頭部分を模した形状をしていることから、乗り物 ( 本実施形態では電車 ) の先頭部分は主玩具体 2 0 の前方へ向くことになり、乗り物ごっこ ( 本実施形態では電車ごっこ ) を行うには望ましい形態となっている。

#### 【 0 0 2 7 】

台座部 2 6 の後方の垂直面には、複数 ( 図 2 では 2 個 ) の規制部 2 7 が形成され、これら規制部 2 7 は、該台座部 2 6 に載置される副玩具体 3 0 a の背面に該規制部 2 7 と対応して形成された凹部 3 1 ( 図 4 参照 ) に嵌合されるようになっている。これにより、副玩具体 3 0 a は、台座部 2 6 上において位置規制がなされるようになる。また、凹陥部 2 5 の底面には突起 2 9 が形成され、この突起 2 9 は、該台座部 2 6 に載置される副玩具体 3 0 a の底面に該突起 2 9 と対応して形成された凹部 ( 図示せず ) に嵌合されるようになっている。これにより、副玩具体 3 0 a は、台座部 2 6 に対する装着方向以外の方向への離脱を容易に行い得ないようになる。

40

#### 【 0 0 2 8 】

図 3 ( a ) は、図 2 の A 矢視図、 ( b ) は図 2 の B 矢視図である。図 3 ( a ) 、 ( b ) に示すように、台座部 2 6 の後方の垂直面には、前記規制部 2 7 とともに、たとえば 3 個

50

のスイッチ 28 が設けられている。これらスイッチ 28 は、後方の垂直面に設けられたたとえばマイクロスイッチからなり、それらの ON、OFF を行うピンが該垂直面の表面から突出している。これらピンは、その軸方向の前方に付勢され、後方へ押圧されることによって、該マイクロスイッチを ON するようになっている。なお、これらピンは、以下の説明の便宜上、スイッチ 28 a、28 b、28 c と称する。

#### 【0029】

図 4 は、図 2 の C 矢視図である。図 4 に示すように、副玩具体 30 a の背面には、前記凹部 31 とともに、前記スイッチ 28 a、28 b、28 c に対応する箇所、これらスイッチ 28 a、28 b、28 c のうち所定のスイッチを ON、OFF させるスイッチ駆動部 32 a、32 b、32 c が形成されている。

10

#### 【0030】

これらスイッチ駆動部 32 a、32 b、32 c は、副玩具体 30 の種類に応じて形成された特定の形態（たとえば凸部、凹部）によって構成されている。すなわち、スイッチ駆動部 32 a、32 b、32 c を、この順序で、凸部を“1”、凹部を“0”とした場合、たとえば 7 個の各種類の副玩具体 30 において、(0, 0, 1)、(0, 1, 0)、(0, 1, 1)、(1, 0, 0)、(1, 0, 1)、(1, 1, 0)、(1, 1, 1) となるようになっている。すなわち、これら凹凸情報は、副玩具体 30 の種類を識別情報であって、ビット情報を構成している。

#### 【0031】

これにより、副玩具体 30 a の各スイッチ駆動部 32 a、32 b、32 c が (0, 0, 1) となっている場合、該副玩具体 30 a を台座部 26 に載置した際に、スイッチ 28 a、28 b が OFF し、スイッチ 28 c が ON され、この状態を検知することにより、該副玩具体 30 a が台座部 26 に載置されたことを判定することができる。同様に、他の副玩具体 30 b ~ 30 n のいずれも台座部 26 に載置させた場合にも、それら副玩具体 30 b ~ 30 n の種類を判定することができる。

20

#### 【0032】

本実施形態においては、副玩具体 30 のスイッチ駆動部が ON、OFF するスイッチの組合せに応じて、副玩具体 30 の種類を判定しているが、これに限られない。副玩具体 30 の種類を判定するための手法は様々のものが考えられ、たとえば、副玩具体 30 に非接触データキャリアシステムにおける応答器を設け、主玩具体 20 の台座部 26 に質問器を設け、副玩具体の応答器が、質問器からの質問信号に応じて、応答信号、すなわち、副玩具体 30 の識別情報を送信するようにしてもよい。

30

#### 【0033】

そして、主玩具体 20 には、前記スイッチ 28 a、28 b、28 c が接続される音声回路が組み込まれ、スイッチ 28 a、28 b、28 c の選択状態に応じて、副玩具体 30 の種類に応じた演出群が選択され、以後出力される演出は、当該副玩具体 30 の種類に応じた演出群の中から選択され、出力されるようになっている。すなわち、主玩具体 20 は、装着される副玩具体 30 の種類に応じて、副玩具体 30 が装着されたときに出力される演出や、操作部 53 の操作に応じて出力される演出が変化する。

#### 【0034】

40

図 2 に示すように、主玩具体 20 にはアクセルレバー 21 a、ブレーキレバー 21 b、第 1 の音声ボタン 22、第 2 の音声ボタン 23 が取り付けられ、これらのアクセルレバー 21 a、ブレーキレバー 21 b、第 1 の音声ボタン 22、第 2 の音声ボタン 23 の操作によって、副玩具体 30 の種類に応じた音声群（演出群）の中から選択された音声音声回路から出力される。そして主玩具体 20 には、該音声を出力するための出力部 55 が備えられている。なお、アクセルレバー 21 a、ブレーキレバー 21 b、第 1 の音声ボタン 22、第 2 の音声ボタン 23 は、後述する操作部 53（図 5 参照）を構成するようになっている。ここで、アクセルレバー 21 a、ブレーキレバー 21 b は、実際の乗り物の部品（本実施形態においては電車の操縦装置）を模した形状に形成されており、それぞれ矢印で示した方向に動かすことができる。第 1 の音声ボタン 22、第 2 の音声ボタン 23 は、そ

50

れぞれ押圧可能に設けられている。すなわち、それぞれアクセルレバー 21 a、ブレーキレバー 21 b は、本発明にいう「操作部材」（「第 1 の操作部材」、「第 2 の操作部材」）に相当し、第 1 の音声ボタン 22、第 2 の音声ボタン 23 は、本発明にいう「押圧操作部材」に相当する。

【0035】

主玩具体 20 は、発光部 24 a をさらに有しており、発光部 24 a により発せられた光は、副玩具体 30 が主玩具体 20 に取付けられたとき、副玩具体 30 の内部に設けられた導光部 24 b を経由して前方表面に設けられた透過部 24 c から視認可能となる。発光部 24 a 及び取得部 54 は、主玩具体 20 の同一面に形成されており、副玩具体 30 が主玩具体 20 に取付けられているときには、副玩具体 30 の一面により被覆される状態となる。

10

【0036】

図 5 は、主玩具体 20 に内蔵される音声回路を示すブロック図である。主玩具体 20 には、制御部 51 と、記憶部 52 と、操作部 53 と、取得部 54 と、出力部 55 と、電源スイッチ 56 から構成される。

【0037】

制御部 51 は、主玩具体 20 に内蔵されたワンチップマイコンに含まれ、後述する記憶部 52 に記憶された情報を元に、各機能部を逐次読み出し実行する。

【0038】

記憶部 52 は、操作部 53 の演出情報および副玩具体 30 の識別情報 60 が記憶されている。

20

【0039】

前記操作部 53 は、前述したように、アクセルレバー 21 a、ブレーキレバー 21 b、第 1 の音声ボタン 22、第 2 の音声ボタン 23 を備え、アクセルレバー 21 a は操作されることによって、主として走行時の音声のような乗り物の移動に関連する音声を演出として選択させるものであり、また、ブレーキレバー 21 b は操作されることによって、主として停車時や減速時の音声のような乗り物の停止に関連する音声を演出として選択させるためのものである。第 1 の音声ボタン 22 及び第 2 の音声ボタン 23 は、操作されることによって、後述するモードの切り替えに応じて、アクセルレバー 21 a、ブレーキレバー 21 b の操作との組合せにより、駅でのアナウンスや乗り物の効果音等、乗り物の運転に関連する音声、乗り物の部品の操作に関連する音声、乗り物が停止する場所に関連する音声を演出として選択させるものである。各操作は、使用者が各レバーおよびボタンを ON/OFF することによって、異なった演出を、制御部 51 を介して出力部 55 へ送る。

30

【0040】

なお、本実施形態においては、模倣している乗り物が電車であるため、操作部 53 は、アクセルレバー 21 a、ブレーキレバー 21 b を含み、かつ、アクセルレバー 21 a を操作すると走行時の音声（本発明にいう「乗り物の移動に関連する音声」）が演出として出力され、ブレーキレバー 21 b を操作すると停車操作に関する音声（本発明にいう「操作部の操作音」または「乗り物の停止に関連する音声」）が演出として出力され、第 1 の音声ボタン 22 及び第 2 の音声ボタン 23 は操作すると、モードの切り替えに応じて、また、アクセルレバー 21 a、ブレーキレバー 21 b の操作との組合せにより、電車の運転に関するアナウンスや乗り物の効果音（本発明にいう「乗り物の運転に関連する音声」、「乗り物の部品の操作に関連する音声」）が演出として出力されるが、模倣対象の乗り物が別のものとなれば、操作部 53 の操作により演出として出力される音声は変化する。

40

【0041】

例えば、模倣対象の乗り物が自動車であれば、操作部 53 は自動車のアクセルペダル、ブレーキペダルを模した操作手段を含み、第 1 の音声ボタン、第 2 の音声ボタンの操作により出力される音声も、自動車に応じたものとすればよい。また、例えば、模倣対象の乗り物がバスであれば、第 1 の音声ボタン、第 2 の音声ボタンの操作により出力される音声は、運転手による停車時や出発時のアナウンスの音声とすればよい。また、模倣対象の乗

50

り物が消防車であれば、第１の音声ボタン、第２の音声ボタンの操作により出力される音声を、サイレン音や、緊急車両が通過する旨のアナウンスとしてもよい。また、模倣対象の乗り物が飛行機であれば、操作部５３は飛行機の操縦桿を模した操作手段を含むようになるであろうし、その操作により出力される音声も離陸時の音声や、着陸時の音声とすればよく、また、第１の音声ボタン、第２の音声ボタンの操作により出力される音声も、離陸時や着陸時の飛行機内でのアナウンスにすればよい。また、模倣対象の乗り物が船舶であれば、操作部５３の操作により出力される音声は、出航時の音声になるであろうし、第１の音声ボタン、第２の音声ボタンの操作により出力される音声も、汽笛の音や出航時のアナウンスにすればよい。また、模倣対象の乗り物が宇宙船であれば、操作部５３の操作により出力される音声は打ち上げや発射時の音声になるであろうし、第１の音声ボタン、第２の音声ボタンの操作により出力される音声も、例えば、宇宙船から地球への通信音等としてもよい。

10

#### 【００４２】

すなわち、操作部５３や、第１の音声ボタン、第２の音声ボタンの操作、および、それらの操作の組合せにより出力される音声演出は、模倣対象となる乗り物に応じて様々なものが考えられる。

#### 【００４３】

取得部５４は、副玩具体３０が取付けられたとき、副玩具体３０から送られてくる識別情報６０を受信し、取付けられた副玩具体３０（３０ａ、３０ｂ・・・３０ｎ）の固有の識別情報６０を取得し、制御部５１に結果を送る。

20

#### 【００４４】

出力部５５は、たとえば音声による演出を出力するスピーカ５５を含み、副玩具体３０が装着されたとき、および、操作部５３が操作されたとき、取得部５４で取得された固有の識別情報６０に応じた音声群（すなわち、副玩具体３０の種類に応じた演出群）から選択された、副玩具体３０の装着に対応した演出や、操作部５３の操作情報に対応した演出を出力する。たとえば、スピーカ５５は、副玩具体３０の装着に応じて、取得部５４で取得された固有の識別情報６０に応じた音声群から選択された副玩具体３０の装着に対応する音声（例えば、電車の種類を読み上げる音声、「超特急！」、「ＳＬ！」等、本発明にいう「副玩具体の種類に関する音声」）を出力し、また、操作部５３の操作（具体的には、操作部５３から制御部５１を介して送られてくる演出命令、操作部５３の操作情報）に

30

#### 【００４５】

なお、主玩具体２０の内部には、電池５７が設けられ、この電池５７と制御部５１は、電源スイッチ５６を介して接続される。電源スイッチ５６をＯＮにすると、制御部５１に電流が流れて制御が始まる。

#### 【００４６】

40

図６は、演出出力玩具１０の動作例を説明するフローチャートである。図６に示すように、電源スイッチ５６をＯＮにすると（ステップ１）、主玩具体２０に副玩具体３０が取り付けられているか否か判別する（ステップ２）。制御部５１は、副玩具体３０が取り付けられていないと判別された場合（ステップ２“ＮＯ”）、第１のモードを選択する。副玩具体３０が取り付けられていると判別された場合（ステップ２“ＹＥＳ”）、第２のモードを選択する。

#### 【００４７】

説明の便宜上、第２のモードが選択されたときをまず説明する。第２のモードが選択されたときは、副玩具体３０の識別情報６０を取得部５４より取得する（ステップ３）。

#### 【００４８】

50



制御部 51 は、識別情報 60 を取得部 54 から受信し、記憶部 52 に格納されている情報と照合し、一致した場合に識別情報 60 に対応した演出情報（識別情報 60 に応じた演出群、すなわち、副玩具体 30 の種類に応じた演出群から選択された、副玩具体 30 の装着に対応する演出に関する情報）を記憶部 52 から読み出し（ステップ 4）、演出情報に基づいて効果音（例えば、当該副玩具体 30 の種類名、本発明にいう「副玩具体の種類に関する音声」）をスピーカ 55 より出力する（ステップ 5）。

【0049】

そして、アクセルレバー 21a、ブレーキレバー 21b、第 1 の音声ボタン 22、第 2 の音声ボタン 23 の操作の有無を判定（ステップ 6）し、YES であれば、それらの操作情報を取得して（ステップ 7）、図 7 に示したような操作情報に対応する音声を出力する（ステップ 8）。判定結果が NO であれば、ステップ 9 へ移行する。

10

【0050】

次に、副玩具体 30 が交換されたか否かを判断し（ステップ 9）、交換されなかった場合（ステップ 9 “NO”）については、現在の状態を継続する。交換された場合（ステップ 9 “YES”）については、ステップ 3 に戻り、新たな演出がなされる。次に、電源スイッチ 56 を OFF にすることで、演出を終了する（ステップ 10 “YES”）。一方、電源スイッチ 56 を OFF にしない場合（ステップ 10 “NO”）については、ステップ 6 へ戻り、現在の演出が継続される。

【0051】

一方、第 1 のモードが選択されたときは、第 1 の音声ボタン 22 又は第 2 の音声ボタン 23 の操作の有無を判定し（ステップ 11）、YES であれば、各音声ボタンの操作情報を取得して（ステップ 12）、図 8 に示したような操作情報に応じた音声を出力する（ステップ 13）。判定結果が NO であれば、ステップ 2 へ戻る。

20

【0052】

以上の説明において、図 7 は、ステップ 8 で演出出力玩具が出力する第 2 のモードに関する音声群の例を、図 8 は、ステップ 13 で演出出力玩具が出力する第 1 のモードに関する音声群の例を示しているが、ここでは、本実施形態が模倣対象としているのが電車であるため、実際の電車が運行される場合に関連する、代表的な音声を挙げている。もちろん本願発明においてこれらの音声に限定される必要はなく、各地方におけるローカル色豊かなものや、又は外国におけるものとして構成することもできる。

30

【0053】

第 2 のモードにおいて演出出力玩具が出力する音声は、アクセルレバー 21a の操作情報（より具体的には、オンかオフか、また、オン状態がどの程度継続しているか）と、ブレーキレバー 21b の操作情報（より具体的には、オンかオフか、また、オン状態がどの程度継続しているか）と、第 1 の音声ボタン 22、第 2 の音声ボタン 23 の操作情報（より具体的には、第 1 の音声ボタン 22、第 2 の音声ボタン 23 のどちらのボタンが押圧されているか、または、いずれも押圧されていないか）の組合せに応じて選択される。すなわち、操作手段（アクセルレバー 21a、ブレーキレバー 21b）の操作情報と、押圧操作手段（第 1 の音声ボタン 22、第 2 の音声ボタン 23）の操作情報の組合せに応じて、第 2 のモードにて出力される音声を選択されるようになっている。また、本実施形態においては、玩具内部の状態モード（これは、前出の第 1 のモード、第 2 のモードとは異なる）が「移動中モード」か、「停止モード」かによっても、選択される音声が変化している。

40

【0054】

例えば、第 2 のモードが選択された直後は、玩具内部の状態モードは「停止モード」となっている。このとき、アクセルレバー 21a が操作されていなければ、アクセルレバー 21a の操作情報は「オフ」である。そして、玩具内部の状態モードが「停止モード」で、かつ、アクセルレバー 21a の操作情報が「オフ」であるときに、第 1 の音声ボタン 22 が操作され、第 1 の操作ボタ 22 の操作情報が「オン」になると、玩具内部の状態モードが「停止モード」で、かつ、アクセルレバー 21a の操作情報が「オフ」、また、第 1

50

の音声ボタン 2 2 の操作情報が「オン」という操作情報の組合せに応じた音声、すなわち、乗り物の運転に関連する音声（例えば、「 番線から 号が発車します」というようなアナウンス音声）が選択、出力される。

【 0 0 5 5 】

また、玩具内部の状態モードが「停止モード」で、かつ、アクセルレバー 2 1 a の操作情報が「オフ」であるときに、第 2 の音声ボタン 2 3 が操作され、第 2 の音声ボタン 2 3 の操作情報「オン」になると、玩具内部の状態モードが「停止モード」で、かつ、アクセルレバー 2 1 a の操作情報が「オフ」、また、第 2 の音声ボタン 2 3 の操作情報が「オン」という操作情報の組合せに応じた音声、すなわち、乗り物の部品の操作に関連する音声（例えば、「ドア開きます、プシュー」、「ドア閉まります、プシューガコン」というような、電車のドアの操作に応じた音声）が選択され、出力される。

10

【 0 0 5 6 】

次に、アクセルレバー 2 1 a を操作して電車を発車させる操作の位置に移動させたとき、アクセルレバー 2 1 a の操作情報は「オン」となり、オン状態になってからの経過時間の計測がスタートする。そして、オン状態になってからの経過時間が 1 秒以上になった以降は、アクセルレバー 2 1 a の操作情報の内容は「オン状態の継続時間」となる。

【 0 0 5 7 】

さて、アクセルレバー 2 1 a の操作情報が「オン状態の継続時間 = 1 秒以上、2 秒未満」となると、この操作情報に対応する、乗り物の移動に関連する音声、すなわち、「出発進行 笛 走行音（低加速音）」が選択され、出力される。その後、さらにオン状態が継続し、アクセルレバー 2 1 a の操作情報が「オン状態の継続時間 = 2 秒以上、3 . 5 秒未満」となったとなると、この操作情報に対応する、乗り物の移動に関連する音声、すなわち、「走行音（中加速音）」が選択され、出力される。なお、アクセルレバー 2 1 a がオン状態になってからの経過時間が 1 秒以上、2 秒未満で、アクセルレバー 2 1 a が操作され、操作情報が「オフ」に変化したときは、この操作情報に対応する、乗り物の停止に関する音声、すなわち、「減速音」が選択され、出力される。

20

【 0 0 5 8 】

次に、さらにオン状態が継続して、アクセルレバー 2 1 a の操作情報が「オン状態の継続時間 = 3 . 5 秒以上」となると、この操作情報に対応する乗り物の移動に関連する音声として、「走行音（高加速音） 走行音（高速音）繰り返し」が選択、出力され、以降は、玩具内における状態モードが、「停止モード」から「移動中モード」に移行する。「移動中モード」に移行すると、アクセルレバー 2 1 a の操作情報が「オン状態の継続時間 = 3 . 5 秒以上」の場合は勿論、仮に、「オフ」になったとしても、「移動中モード」が維持され、「走行音（高速音）繰り返し」が選択され、出力される。すなわち、後述するように、ブレーキレバー 2 1 b が操作され、ブレーキレバー 2 1 b の操作情報が「オン状態の継続時間 = 4 秒以上」になって、玩具内の状態モードが「移動中モード」から「停止モード」に移行しない限り、「移動中モード」が継続し、「走行音（高速音）繰り返し」が選択され、出力される。

30

【 0 0 5 9 】

なお、アクセルレバー 2 1 a がオン状態になってからの経過時間が 2 秒以上 3 . 5 秒未満で、アクセルレバー 2 1 a が操作され、操作情報が「オフ」に変化したときは、この操作情報に対応する、乗り物の停止に関連する音声、すなわち、「減速音」が選択され、出力される。

40

【 0 0 6 0 】

さて、アクセルレバー 2 1 a の操作情報が「オン状態の継続時間」であるとき（つまり、オン状態が 1 秒以上継続し、オン状態の継続時間の計測値が操作情報となっている）に（または、玩具内の状態モードが「移動中モード」のときに）、第 1 の音声ボタン 2 2 を押圧操作し、第 1 の音声ボタン 2 2 a の操作情報を「オン」としたとする。すると、アクセルレバー 2 1 a の操作情報が「オン状態の継続時間」（または、玩具内の状態モードが「移動中モード」になっており）、かつ、第 1 の音声ボタン 2 2 の操作情報が「オン」と

50

というような操作情報の組合せに対応する音声、すなわち、乗り物の運転に関連する音声（例えば、乗り物内におけるアナウンス音声、すなわち、「今日もご利用くださいませ、ありがとうございます」、「この電車は 行きです」、「乗車券を拝見致します」、「まもなく 駅です」等の音声）が選択され、出力される。なお、乗り物の運転に関連する音声は、複数の音声からなる音声群とし、第 1 の音声ボタン 2 2 の操作情報が「オン」になる毎に、当該音声群からランダムで選択されるようにしてもよいし、所定の順番で音声群から 1 つの音声を選択され、出力されるようにしてもよい。

【 0 0 6 1 】

次に、アクセルレバー 2 1 a の操作情報が「オン状態の継続時間」であるときに（または、玩具内の状態モードが「移動中モード」のときに）、第 2 の音声ボタン 2 3 を押圧操作し、第 2 の音声ボタン 2 3 の操作情報を「オン」としたとする。すると、アクセルレバー 2 1 a の操作情報が「オン状態の継続時間」（または、玩具内の状態モードが「移動中モード」になっており）、かつ、第 2 の音声ボタン 2 3 の操作情報が「オン」というような操作情報の組合せに対応する音声、すなわち、乗り物の部品の操作に関連する音声（例えば、「ファン!」というような、クラクションの操作に応じた音声）が選択され、出力される。

10

【 0 0 6 2 】

また、アクセルレバー 2 1 a の操作情報が「オン状態の継続時間」であるときに（または、玩具内の状態モードが「移動中モード」のときに）、ブレーキレバー 2 1 b が操作され、その操作情報が「オン」になると、同時にオン状態になってからの経過時間の計測がスタートし、以降は、ブレーキレバー 2 1 b の操作情報の内容は「オン状態の継続時間」（すなわち、オン状態になってからの経過時間の計測値）となる。そして、アクセルレバー 2 1 a の操作情報が「オン状態の継続時間」（または、玩具内の状態モードが「移動中モード」になっており）、かつ、ブレーキレバー 2 1 b の操作情報が「オン状態の継続時間 = 4 秒未満」のときには、この操作情報の組合せに対応する音声、すなわち、ブレーキという操作部の操作音を模した音声（例えば、「キキーッ」というようなブレーキ音）が選択され、出力される。

20

【 0 0 6 3 】

さらに、オン状態が継続し、ブレーキレバー 2 1 b の操作情報の内容が「オン状態の継続時間 = 4 秒以上」となったときは、アクセルレバー 2 1 a の操作情報が「オン状態の継続時間」（または、玩具内の状態モードが「移動中モード」になっており）、かつ、ブレーキレバー 2 1 b の操作情報が「オン状態の継続時間 = 4 秒以上」という操作情報の組合せに応じた音声、すなわち、乗り物の停止に関連する音声（例えば、ブレーキ音 + 「止まりまーす」という音声）が選択され、出力される。なお、停止音の出力後、玩具内の状態モードが「移動中モード」であった場合は、停止音の出力後、玩具内の状態モードは「停止モード」に戻る。

30

【 0 0 6 4 】

なお、ブレーキレバー 2 1 b の操作情報により玩具内の状態モードが「停止モード」に戻っても、戻ったときのアクセルレバー 2 1 a の操作情報が「オン」、または、「オン状態の継続時間」であった場合は、当該操作情報に対応する、乗り物の移動に関連する音声

40

【 0 0 6 5 】

第 1 のモードにおいて演出出力玩具が出力する音声は、乗り物が停止する場所に関連する音声、例えば、模倣対象となる乗り物が電車なのであれば、駅に関連する音声、すなわち、駅でのアナウンス音や、駅で聞こえる音声（列車の通過音や、列車の到着音等）である。

【 0 0 6 6 】

第 1 のモードにおいて、第 1 の音声ボタン 2 2 の操作情報が「オン」になると、この操作情報に対応した乗り物が停止する場所に関連する音声出力される。なお、本実施形態においては、第 1 の音声ボタン 2 2 の操作情報が「オン」になったときに対応した、乗り

50

物が停止する場所に関連する音声は、図 8 に例示されているように、状況に応じた 3 種類、すなわち、( 1 ) X の音声 ( 列車通過音 )、( 1 ) Y の音声 ( 踏切音 )、( 1 ) Z の音声 ( 列車到着音 ) が用意されており、第 1 の音声ボタン 2 2 の操作情報が「オン」になる都度、3 種類の音声の中からランダムでいずれかの音声を選択、出力される。なお、第 1 の音声ボタン 2 2 の操作情報が「オン」になる都度、3 種類の音声が所定の順番で選択、出力されるようにしてもよい。

#### 【 0 0 6 7 】

また、第 1 のモードにおいて、第 2 の音声ボタン 2 3 の操作情報が「オン」になると、この操作情報に対応した、乗り物が停止する場所に関連する音声出力される。なお、本実施形態においては、第 2 の音声ボタン 2 3 の操作情報が「オン」になったときに対応した、乗り物が停止する場所に関連する音声は図 8 に例示されているように、3 種類、すなわち、( 2 ) X の音声 ( 「列車到着までしばらくお待ちください」 )、( 2 ) Y の音声 ( まもなく列車が到着します )、( 3 ) Z の音声 ( 「回送列車が通過します」 ) が用意されており、第 2 の音声ボタン 2 3 の操作情報が「オン」になる都度、3 種類の音声の中からランダムでいずれかの音声を選択、出力される。なお、第 2 の音声ボタン 2 3 の操作情報が「オン」になる都度、3 種類の音声は所定の順番で選択、出力されるようにしてもよい。

#### 【 0 0 6 8 】

以上に述べた本実施形態によれば、種々の音声等の演出を楽しめると共に、使用者が主玩具体 2 0 を装着した状態で移動中でも使用者の操作により多様な演出を創出できる興味深い玩具を提供することができる。すなわち、例えば、本実施形態における演出出力玩具は電車を模倣したものであるが、いわゆる「電車ごっこ」をするときに本実施形態の演出出力玩具を装着して行えば、操作部の操作に応じて様々な演出が出力されるため、よりリアルな「電車ごっこ」を楽しむことができる。さらには、副玩具体 3 0 をそれぞれ異なる種類の電車を模したものとし、出力される演出もそれぞれの電車の種類に応じたものとするれば、副玩具体 3 0 を交換するだけで、色々な種類の電車での「電車ごっこ」をすることができる。

#### 【 0 0 6 9 】

また、本発明における演出出力玩具において、副玩具体 3 0 を電車以外の乗り物、例えば、自動車、バス、消防車、飛行機、船舶、宇宙船等の一部を模した形状とし、出力される演出もそれぞれの乗り物に応じたものとするれば、本発明に係る演出出力玩具を使用することにより、自動車の真似をする自動車ごっこ、バスの真似をするバスごっこ、消防車の真似をする消防車ごっこ、飛行機の真似をする飛行機ごっこ、船舶の真似をする船舶ごっこ、宇宙船の真似をする宇宙船ごっこ等の乗り物ごっこは、操作部の操作により出力される演出と相俟って、より興趣性の高いものとなる。すなわち、本演出出力玩具は、特に使用者が乗り物ごっこを行う際に装着して使用することにより、乗り物ごっこをより興趣性の高いものとするることができるものである。

#### 【 0 0 7 0 】

##### ( 実施形態 2 )

なお、実施形態 1 では、操作部 5 3 に第 1 の音声ボタン 2 2 および第 2 の音声ボタン 2 3 を備え、各副玩具体 3 0 における演出効果を得る構成とした。しかし、これに限定されることはなく、たとえば図 8 に示すように主玩具体 2 0 にカード挿入口 7 1 を設けて、カード挿入口 7 1 に演出機能を記憶したカード 7 0 を挿入することで、同様の演出効果が得るようにしてもよい。

#### 【 0 0 7 1 】

以上、実施形態を用いて本発明を説明したが、本発明の技術的範囲は上記実施形態に記載の範囲には限定されないことは言うまでもない。上記実施形態に、多様な変更または改良を加えることが可能であることが当業者に明らかである。またその様な変更または改良を加えた形態も本発明の技術的範囲に含まれ得ることが、特許請求の範囲の記載から明らかである。

10

20

30

40

50

## 【符号の説明】

## 【 0 0 7 2 】

1 0	演出出力玩具	
2 0	主玩具体（バックル）	
2 1 a	アクセルレバー（第 1 の操作部材）	
2 1 b	ブレーキレバー（第 2 の操作部材）	
2 2	第 1 の音声ボタン（押圧操作部材）	
2 3	第 2 の音声ボタン（押圧操作部材）	
2 4 a	発光部	
2 4 b	導光部	10
2 4 c	透過部	
2 5	凹陷部	
2 6	台座部	
2 7	規制部	
2 8	スイッチ	
2 9	突起	
3 0（3 0 a ~ 3 0 n）	副玩具体	
3 1	凹部	
3 2	スイッチ駆動部	
4 0	ベルト	20
5 1	制御部	
5 2	記憶部	
5 3	操作部	
5 4	取得部	
5 5	出力部（スピーカ）	
5 6	電源スイッチ	
5 7	電池	
6 0	識別情報	
7 0	カード	
7 1	カード挿入口	30

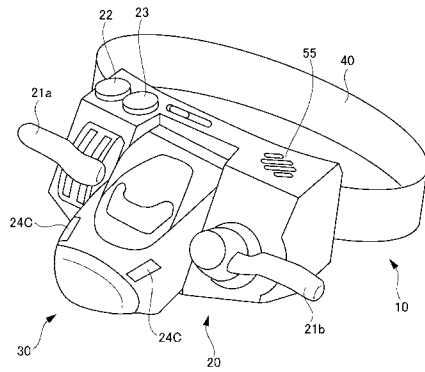
## 【要約】

【課題】 種々の音声等の演出を楽しめると共に、走行中でも使用者の操作により多様な演出を創出できる、興味深い玩具を提供することができる。

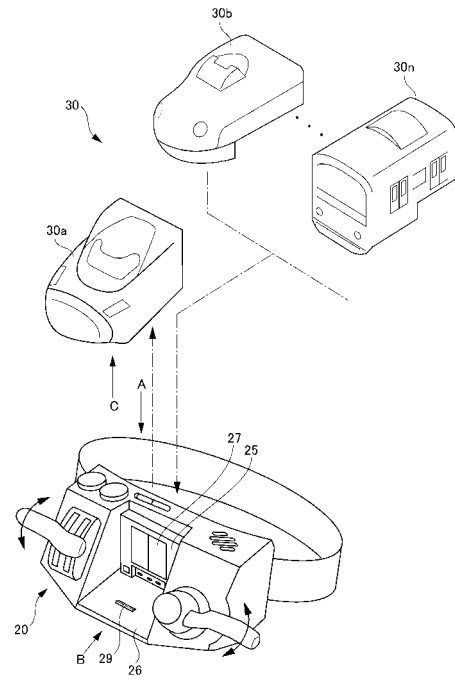
【解決手段】 使用者の体に装着可能な主玩具体 2 0 と、主玩具体 2 0 に対して着脱可能に取付けられ、少なくとも乗り物の一部を模した形状に形成された副玩具体 3 0 とを備え、副玩具体 3 0 が固有の識別情報 6 0 を有し、主玩具体 2 0 が、操作部 5 3 と、副玩具体 3 0 が取付けられたとき、取付けられた副玩具体 3 0 の固有の識別情報 6 0 を取得する取得部 5 4 と、取得部 5 4 で取得された固有の識別情報 6 0 に対応した演出を出力する出力部 5 5 とを有する。

## 【選択図】 図 1

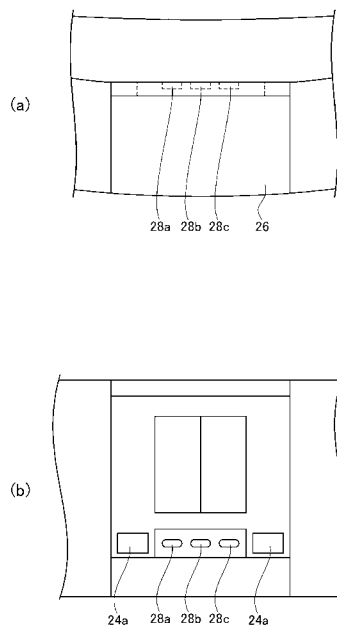
【図 1】



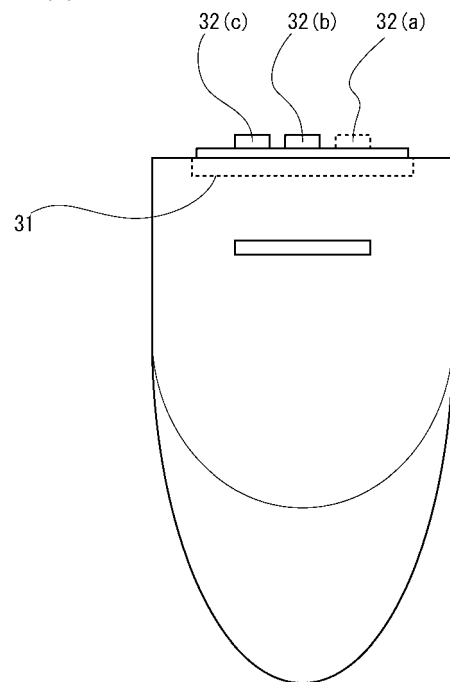
【図 2】



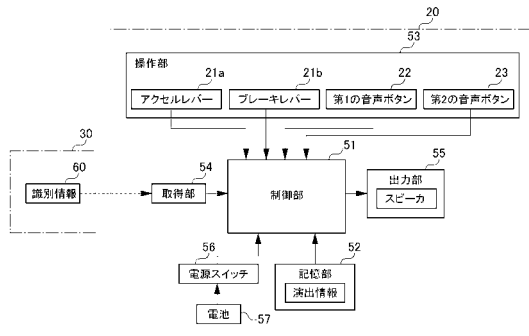
【図 3】



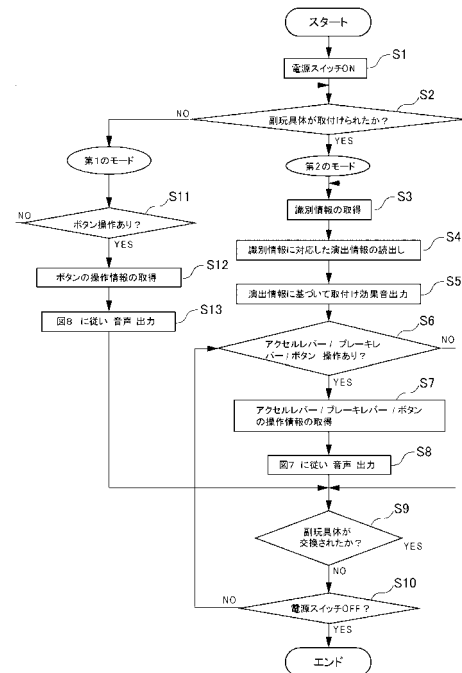
【図 4】



【 図 5 】



【 図 6 】



【圖 7】

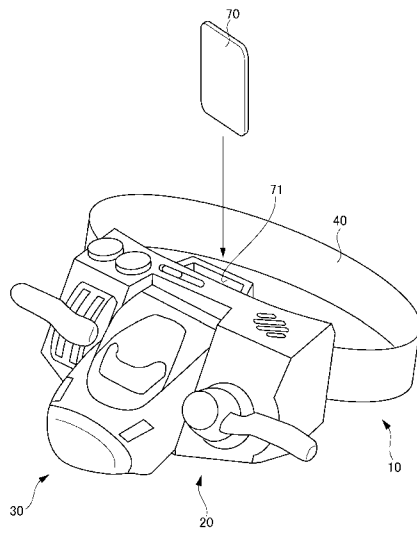
[illegible]

【圖 8】

	状態		
	X	Y	Z
第19の音節がラン220の操作情報＝オン	(1)X (2)順次通音	(1)Y (2)切替	(1)Z (2)順次通音
第20の音節がラン230の操作情報＝オン	(2)X (3)順次通音＋20	(2)Y (3)通音＋14＋4	(2)Z (3)通音＋14＋4

※表中のローマ字(及び数字)は、選択される効果音を表す。

【図 9】





---

フロントページの続き

- (72)発明者 大西 清太郎  
東京都台東区駒形一丁目4番8号 株式会社バンダイ内
- (72)発明者 関口 聡子  
東京都台東区駒形二丁目5番4号 株式会社プレックス内
- (72)発明者 立花 伸一  
東京都台東区駒形二丁目5番4号 株式会社プレックス内

審査官 宇佐田 健二

- (56)参考文献 米国特許出願公開第2006/0135031(US, A1)  
特開平11-9849(JP, A)  
登録実用新案第3056994(JP, U)  
登録実用新案第3041408(JP, U)  
特許第4932953(JP, B1)  
特許第4707157(JP, B1)  
特許第5122014(JP, B1)

- (58)調査した分野(Int.Cl., DB名)
- |        |                             |
|--------|-----------------------------|
| A 63 H | 33 / 00 , 33 / 22 , 33 / 30 |
| A 63 H | 5 / 00                      |
| A 63 F | 9 / 24                      |