

(19) 日本国特許庁 (JP)

(12) 特 許 公 報 (B2)

(11) 特許番号

特許第6660916号
(P6660916)

(45) 発行日 令和2年3月11日 (2020.3.11)

(24) 登録日 令和2年2月13日 (2020.2.13)

(51) Int. Cl.	F I
A 6 3 H 5/00 (2006.01)	A 6 3 H 5/00 C
A 6 3 H 33/00 (2006.01)	A 6 3 H 33/00 3 O 3 A
A 6 3 H 33/22 (2006.01)	A 6 3 H 33/22 A

請求項の数 7 (全 19 頁)

(21) 出願番号	特願2017-108663 (P2017-108663)	(73) 特許権者	000135748
(22) 出願日	平成29年5月31日 (2017.5.31)		株式会社バンダイ
(65) 公開番号	特開2018-201719 (P2018-201719A)		東京都台東区駒形一丁目4番8号
(43) 公開日	平成30年12月27日 (2018.12.27)	(72) 発明者	齋藤 晴久
審査請求日	平成29年7月3日 (2017.7.3)		東京都台東区駒形一丁目4番8号 株式会
審査番号	不服2018-5117 (P2018-5117/J1)		社バンダイ内
審査請求日	平成30年4月13日 (2018.4.13)	(72) 発明者	永恵 裕也
早期審査対象出願			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	佐々木 克也
			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】

主玩具体と、

互いに異なる識別情報が付与されている複数の副玩具体と、

を備え、

前記主玩具体は、

操作入力部と、

演出出力部と、

前記演出出力部の複数の動作データを記憶している記憶部と、

前記動作データに基づいて前記演出出力部を動作させる制御部と、

前記副玩具体が着脱可能に装着される第1装着部及び第2装着部と、

前記第1装着部に装着された前記副玩具体の前記識別情報を取得する第1情報取得部と

、

前記第2装着部に装着された前記副玩具体の前記識別情報を取得する第2情報取得部と

、

を有し、

前記動作データは、二つの前記識別情報の所定組み合わせに対応付けられた所定組み合わせ動作データと前記所定組み合わせ以外の二つの前記識別情報の組み合わせに共通して対応付けられた汎用組み合わせ動作データを含み、

前記制御部は、

10

20

前記第1装着部と前記第2装着部全てに前記副玩具体が装着されたタイミングで、前記第1情報取得部と前記第2情報取得部とによって取得された二つの前記識別情報の組み合わせが前記所定組み合わせであるか否かを判定し、

前記第1情報取得部と前記第2情報取得部とによって取得された二つの前記識別情報の組み合わせが前記所定組み合わせである場合に、前記操作入力部に対する操作に応じて、前記所定組み合わせ動作データに基づいて前記演出出力部を動作させ、

前記第1情報取得部と前記第2情報取得部とによって取得された二つの前記識別情報の組み合わせが前記所定組み合わせ以外の組み合わせである場合に、前記操作入力部に対する入力に応じて、前記汎用組み合わせ動作データに基づいて前記演出出力部を動作させ、さらに、

10

前記動作データは、二つの前記識別情報の組み合わせが前記所定組み合わせであることを報知する報知動作データを含み、

前記制御部は、前記第1装着部と前記第2装着部全てに前記副玩具体が装着されたタイミングで、前記第1情報取得部と前記第2情報取得部とによって取得された二つの前記識別情報の組み合わせが前記所定組み合わせであると判定された場合にのみ、前記操作入力部の操作に先立って前記報知動作データに基づいて前記演出出力部を動作させる演出出力玩具。

【請求項2】

請求項1記載の演出出力玩具であって、

前記動作データは、一つの前記識別情報に対応付けられた個別動作データを含み、

20

前記制御部は、前記第1装着部又は前記第2装着部に前記副玩具体が装着された際に、前記第1情報取得部又は前記第2情報取得部によって取得された識別情報に対応する個別動作データに基づいて前記演出出力部を動作させる演出出力玩具。

【請求項3】

請求項1または2に記載の演出出力玩具であって、

前記副玩具体は、可動部を有し、

前記主玩具体は、前記操作入力部に対する操作に応じて、前記第1装着部に装着された前記副玩具体の前記可動部と、前記第2装着部に装着された前記副玩具体の前記可動部とを動作させる駆動部をさらに有する演出出力玩具。

【請求項4】

30

請求項3記載の演出出力玩具であって、

前記駆動部は、前記第1装着部に装着された前記副玩具体の前記可動部と、前記第2装着部に装着された前記副玩具体の前記可動部とを、互いに異なるタイミングで動作させる演出出力玩具。

【請求項5】

請求項1から4のいずれか一項記載の演出出力玩具であって、

前記操作入力部は、無限に回転操作可能である演出出力玩具。

【請求項6】

主玩具体と、

互いに異なる識別情報が付与されている複数の副玩具体と、

40

を備え、

前記主玩具体は、

操作入力部と、

演出出力部と、

前記演出出力部の複数の動作データを記憶している記憶部と、

前記動作データに基づいて前記演出出力部を動作させる制御部と、

前記副玩具体が着脱可能に装着される複数の装着部と、

前記複数の装着部のそれぞれに設けられ、装着された前記副玩具体の前記識別情報を取得する情報取得部と、

を有し、

50

前記動作データは、複数の前記識別情報からなる前記識別情報の所定組み合わせに対応付けられた所定組み合わせ動作データと前記所定組み合わせ以外の前記識別情報の組み合わせに共通して対応付けられた汎用組み合わせ動作データを含み、

前記制御部は、

前記複数の装着部の全てに前記副玩具体が装着されたタイミングで、前記複数の装着部のそれぞれの前記情報取得部によって取得された前記識別情報からなる前記識別情報の組み合わせが前記所定組み合わせであるか否かを判定し、

前記複数の装着部のそれぞれの前記情報取得部によって取得された前記識別情報からなる前記識別情報の組み合わせが前記所定組み合わせである場合に、前記操作入力部に対する操作に応じて、前記所定組み合わせ動作データに基づいて前記演出出力部を動作させ、

10

前記複数の装着部のそれぞれの前記情報取得部によって取得された前記識別情報からなる前記識別情報の組み合わせが前記所定組み合わせ以外の組み合わせである場合に、前記操作入力部に対する入力に応じて、前記汎用組み合わせ動作データに基づいて前記演出出力部を動作させ、さらに、

前記動作データは、前記複数の装着部のそれぞれの前記情報取得部によって取得された前記識別情報からなる前記識別情報の組み合わせが前記所定組み合わせであることを報知する報知動作データを含み、

前記制御部は、前記複数の装着部の全てに前記副玩具体が装着されたタイミングで、前記複数の装着部のそれぞれの前記情報取得部によって取得された前記識別情報からなる前記識別情報の組み合わせが前記所定組み合わせであると判定された場合にのみ、前記操作入力部の操作に先立って前記報知動作データに基づいて前記演出出力部を動作させる演出出力玩具。

20

【請求項 7】

請求項 6 記載の演出出力玩具であって、

前記動作データは、一つの前記識別情報に対応付けられた個別動作データを含み、

前記制御部は、前記複数の装着部のいずれかに前記副玩具体が装着された際に、当該副玩具体が装着された装着部の情報取得部によって取得された識別情報に対応する個別動作データに基づいて前記演出出力部を動作させる演出出力玩具。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

30

【0001】

本発明は、演出出力玩具に関する。

【背景技術】

【0002】

音声等を用いて演出を出力可能な玩具が知られている。

【0003】

特許文献 1 に記載された玩具は、識別情報が書き込まれている IC タグを有するメダルと、メダルの IC タグに書き込まれている識別情報を読み取り可能なスキャナとを備え、スキャナは、メダルの識別情報を読み取る毎に、読み取った識別情報に対応する音声出力する。さらに、スキャナは、複数のメダルの識別情報を読み取った際に、読み取った複数の識別情報の組み合わせが所定の組み合わせである場合には、所定の組み合わせに対応する音声を出力する。

40

【先行技術文献】

【特許文献】

【0004】

【特許文献 1】特開 2012-010760 号公報

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0005】

特許文献 1 に記載された玩具では、所定の組み合わせである複数の識別情報がスキャナ

50

【 0 0 0 6 】

【課題を解決するための手段】

50

組み合わせが前記所定組み合わせである場合に、前記操作入力部に対する操作に応じて、前記所定組み合わせ動作データに基づいて前記演出出力部を動作させ、前記第1情報取得部と前記第2情報取得部とによって取得された二つの前記識別情報の組み合わせが前記所定組み合わせ以外の組み合わせである場合に、前記操作入力部に対する入力に応じて、前記汎用組み合わせ動作データに基づいて前記演出出力部を動作させ、さらに、前記動作データは、二つの前記識別情報の組み合わせが前記所定組み合わせであることを報知する報知動作データを含み、前記制御部は、前記第1装着部と前記第2装着部とに前記副玩具体が装着された際に、前記第1情報取得部と前記第2情報取得部とによって取得された二つの前記識別情報の組み合わせが前記所定組み合わせである場合に、前記報知動作データに基づいて前記演出出力部を動作させることを特徴とする。また、本発明に係る演出出力玩具は、主玩具体と、互いに異なる識別情報が付与されている複数の副玩具体と、を備え、前記主玩具体は、操作入力部と、演出出力部と、前記演出出力部の複数の動作データを記憶している記憶部と、前記動作データに基づいて前記演出出力部を動作させる制御部と、前記副玩具体が着脱可能に装着される第1装着部及び第2装着部と、前記第1装着部に装着された前記副玩具体の前記識別情報を取得する第1情報取得部と、前記第2装着部に装着された前記副玩具体の前記識別情報を取得する第2情報取得部と、を有し、前記動作データは、二つの前記識別情報の所定組み合わせに対応付けられた所定組み合わせ動作データと前記所定組み合わせ以外の二つの前記識別情報の組み合わせに共通して対応付けられた汎用組み合わせ動作データを含み、前記制御部は、前記第1装着部と前記第2装着部全てに前記副玩具体が装着されたタイミングで、前記第1情報取得部と前記第2情報取得部とによって取得された二つの前記識別情報の組み合わせが前記所定組み合わせであるか否かを判定し、前記第1情報取得部と前記第2情報取得部とによって取得された二つの前記識別情報の組み合わせが前記所定組み合わせである場合に、前記操作入力部に対する操作に応じて、前記所定組み合わせ動作データに基づいて前記演出出力部を動作させ、前記第1情報取得部と前記第2情報取得部とによって取得された二つの前記識別情報の組み合わせが前記所定組み合わせ以外の組み合わせである場合に、前記操作入力部に対する入力に応じて、前記汎用組み合わせ動作データに基づいて前記演出出力部を動作させ、さらに、前記動作データは、二つの前記識別情報の組み合わせが前記所定組み合わせであることを報知する報知動作データを含み、前記制御部は、前記第1装着部と前記第2装着部全てに前記副玩具体が装着されたタイミングで、前記第1情報取得部と前記第2情報取得部とによって取得された二つの前記識別情報の組み合わせが前記所定組み合わせであると判定された場合にのみ、前記操作入力部の操作に先立って前記報知動作データに基づいて前記演出出力部を動作させることを特徴とする。

【0008】

また、本発明に係る演出出力玩具においては、前記動作データは、前記所定組み合わせ以外の二つの前記識別情報の組み合わせに共通して対応付けられた汎用組み合わせ動作データを含み、前記制御部は、前記第1情報取得部と前記第2情報取得部とによってそれぞれ取得された前記識別情報の組み合わせが前記所定組み合わせ以外の組み合わせである場合に、前記操作入力部に対する入力に応じて、前記汎用組み合わせ動作データに基づいて前記演出出力部を動作させてもよい。

【0009】

また、本発明に係る演出出力玩具においては、前記動作データは、一つの前記識別情報に対応付けられた個別動作データを含み、前記制御部は、前記第1装着部又は前記第2装着部に前記副玩具体が装着された場合に、前記第1情報取得部又は前記第2情報取得部によって取得された識別情報に対応する個別動作データに基づいて前記演出出力部を動作させてもよい。

【0010】

また、本発明に係る演出出力玩具においては、前記動作データは、二つの前記識別情報の組み合わせが前記所定組み合わせであることを報知する報知動作データを含み、前記制御部は、前記第1装着部と前記第2装着部とに前記副玩具体が装着された際に、前記第1

10

20

30

40

50

情報取得部と前記第2情報取得部とによって取得された二つの前記識別情報の組み合わせが前記所定組み合わせである場合に、前記報知動作データに基づいて前記演出出力部を動作させてもよい。

【0011】

また、本発明に係る演出出力玩具においては、前記副玩具体は、可動部を有し、前記主玩具体は、前記操作入力部に対する操作に応じて、前記第1装着部に装着された前記副玩具体の前記可動部と、前記第2装着部に装着された前記副玩具体の前記可動部とを動作させる駆動部をさらに有してもよい。

【0012】

また、本発明に係る演出出力玩具においては、前記駆動部は、前記第1装着部に装着された前記副玩具体の前記可動部と、前記第2装着部に装着された前記副玩具体の前記可動部とを、互いに異なるタイミングで動作させてもよい。

【0013】

また、本発明に係る演出出力玩具においては、前記操作入力部は、無限に回転操作可能であってもよい。

【0014】

また、本発明に係る演出出力玩具は、主玩具体と、互いに異なる識別情報が付与されている複数の副玩具体と、を備え、前記主玩具体は、操作入力部と、演出出力部と、前記演出出力部の複数の動作データを記憶している記憶部と、前記動作データに基づいて前記演出出力部を動作させる制御部と、前記副玩具体が着脱可能に装着される複数の装着部と、前記複数の装着部のそれぞれに設けられ、装着された前記副玩具体の前記識別情報を取得する情報取得部と、を有し、前記動作データは、複数の前記識別情報からなる前記識別情報の所定組み合わせに対応付けられた所定組み合わせ動作データを含み、前記制御部は、前記複数の装着部のそれぞれに前記副玩具体が装着された場合に、前記複数の装着部のそれぞれの前記情報取得部によって取得された前記識別情報からなる前記識別情報の組み合わせが前記所定組み合わせであるか否かを判定し、前記複数の装着部のそれぞれの前記情報取得部によって取得された前記識別情報からなる前記識別情報の組み合わせが前記所定組み合わせである場合に、前記操作入力部に対する操作に応じて、前記所定組み合わせ動作データに基づいて前記演出出力部を動作させることを特徴とする。また、本発明に係る演出出力玩具は、主玩具体と、互いに異なる識別情報が付与されている複数の副玩具体と、を備え、前記主玩具体は、操作入力部と、演出出力部と、前記演出出力部の複数の動作データを記憶している記憶部と、前記動作データに基づいて前記演出出力部を動作させる制御部と、前記副玩具体が着脱可能に装着される複数の装着部と、前記複

10

20

30

40

50

数の装着部のそれぞれに設けられ、装着された前記副玩具体の前記識別情報を取得する情報取得部と、を有し、前記動作データは、複数の前記識別情報からなる前記識別情報の所定組み合わせに対応付けられた所定組み合わせ動作データと前記所定組み合わせ以外の前記識別情報の組み合わせに共通して対応付けられた汎用組み合わせ動作データを含み、前記制御部は、前記複数の装着部のそれぞれに前記副玩具体が装着された場合に、前記複数の装着部のそれぞれの前記情報取得部によって取得された前記識別情報からなる前記識別情報の組み合わせが前記所定組み合わせであるか否かを判定し、前記複数の装着部のそれぞれの前記情報取得部によって取得された前記識別情報からなる前記識別情報の組み合わせが前記所定組み合わせである場合に、前記操作入力部に対する操作に応じて、前記所定組み合わせ動作データに基づいて前記演出出力部を動作させ、前記複数の装着部のそれぞれの前記情報取得部によって取得された前記識別情報からなる前記識別情報の組み合わせが前記所定組み合わせ以外の組み合わせである場合に、前記操作入力部に対する入力に応じて、前記汎用組み合わせ動作データに基づいて前記演出出力部を動作させ、さらに、前記動作データは、前記複数の装着部のそれぞれの前記情報取得部によって取得された前記識別情報からなる前記識別情報の組み合わせが前記所定組み合わせであることを報知する報知動作データを含み、前記制御部は、前記複数の装着部のそれぞれに前記副玩具体が装着された場合に、前記複数の装着部のそれぞれの前記情報取得部によって取得された前記識別情報からなる前記識別情報の組み合わせが前記所定組み合わせである場合に、前記報知動作データに基づいて前記演出出力部を動作させることを特徴とする。また、本発明に係る演出出力玩具は、主玩具体と、互いに異なる識別情報が付与されている複数の副玩具体と、を備え、前記主玩具体は、操作入力部と、演出出力部と、前記演出出力部の複数の動作データを記憶している記憶部と、前記動作データに基づいて前記演出出力部を動作させる制御部と、前記副玩具体が着脱可能に装着される複数の装着部と、前記複数の装着部のそれぞれに設けられ、装着された前記副玩具体の前記識別情報を取得する情報取得部と、を有し、前記動作データは、複数の前記識別情報からなる前記識別情報の所定組み合わせに対応付けられた所定組み合わせ動作データと前記所定組み合わせ以外の前記識別情報の組み合わせに共通して対応付けられた汎用組み合わせ動作データを含み、前記制御部は、前記複数の装着部の全てに前記副玩具体が装着されたタイミングで、前記複数の装着部のそれぞれの前記情報取得部によって取得された前記識別情報からなる前記識別情報の組み合わせが前記所定組み合わせであるか否かを判定し、前記複数の装着部のそれぞれの前記情報取得部によって取得された前記識別情報からなる前記識別情報の組み合わせが前記所定組み合わせである場合に、前記操作入力部に対する操作に応じて、前記所定組み合わせ動作データに基づいて前記演出出力部を動作させ、前記複数の装着部のそれぞれの前記情報取得部によって取得された前記識別情報からなる前記識別情報の組み合わせが前記所定組み合わせ以外の組み合わせである場合に、前記操作入力部に対する入力に応じて、前記汎用組み合わせ動作データに基づいて前記演出出力部を動作させ、さらに、前記動作データは、前記複数の装着部のそれぞれの前記情報取得部によって取得された前記識別情報からなる前記識別情報の組み合わせが前記所定組み合わせであることを報知する報知動作データを含み、前記制御部は、前記複数の装着部の全てに前記副玩具体が装着されたタイミングで、前記複数の装着部のそれぞれの前記情報取得部によって取得された前記識別情報からなる前記識別情報の組み合わせが前記所定組み合わせであると判定された場合にのみ、前記操作入力部の操作に先立って前記報知動作データに基づいて前記演出出力部を動作させることを特徴とする。

【0015】

また、本発明に係る演出出力玩具においては、前記動作データは、前記所定組み合わせ以外の前記識別情報の組み合わせに共通して対応付けられた汎用組み合わせ動作データを含み、前記制御部は、前記複数の装着部のそれぞれの前記情報取得部によって取得された前記識別情報からなる前記識別情報の組み合わせが前記所定組み合わせ以外の組み合わせで

ある場合に、前記操作入力部に対する入力に応じて、前記汎用組み合わせ動作データに基づいて前記演出出力部を動作させてもよい。

【0016】

また、本発明に係る演出出力玩具においては、前記動作データは、一つの前記識別情報に対応付けられた個別動作データを含み、前記制御部は、前記複数の装着部のいずれかに前記副玩具体が装着された際に、当該副玩具体が装着された装着部の情報取得部によって取得された識別情報に対応する個別動作データに基づいて前記演出出力部を動作させてもよい。

【0017】

また、本発明に係る演出出力玩具においては、前記動作データは、前記複数の装着部のそれぞれの前記情報取得部によって取得された前記識別情報からなる前記識別情報の組み合わせが前記所定組み合わせであることを報知する報知動作データを含み、前記制御部は、前記複数の装着部のそれぞれに前記副玩具体が装着された場合に、前記複数の装着部のそれぞれの前記情報取得部によって取得された前記識別情報からなる前記識別情報の組み合わせが前記所定組み合わせである場合に、前記報知動作データに基づいて前記演出出力部を動作させてもよい。

【発明の効果】

【0018】

本発明によれば、興趣性が高い演出出力玩具を提供することができる。

【図面の簡単な説明】

【0019】

【図1】本発明の実施形態を説明するための、演出出力玩具の一例を示す図である。

【図2】副玩具体の構成を示す図である。

【図3】副玩具体の構成を示す図である。

【図4】主玩具体の機能ブロック図である。

【図5】第1装着部及び第2装着部の構成を示す図である。

【図6】副玩具体の識別情報を取得する方法の一例を示す図である。

【図7】操作入力部の構成を示す図である。

【図8】演出出力部の発光部の構成を示す図である。

【図9】主玩具体の制御部が実行する処理を示す全体フロー図である。

【発明を実施するための形態】

【0020】

図1は、本発明の実施形態を説明するための、演出出力玩具の一例を示す。

【0021】

演出出力玩具1は、主玩具体2と、この主玩具体2に着脱可能に装着される副玩具体3とを備える。主玩具体2にはベルト4が設けられており、主玩具体2は、このベルト4によって例えば使用者の腰部に装着可能に構成されている。また、主玩具体2に対して着脱される副玩具体3は、使用者によって把持可能に構成されている。

【0022】

主玩具体2は、操作入力部21と、副玩具体3が着脱可能に装着される第1装着部22a及び第2装着部22bとを備える。

【0023】

操作入力部21は、主玩具体2の直方体状の筐体20の一方の側面から側方に突出して配置されている把持部211を有する。把持部211は、筐体20の側方に延びる軸Aまわりに軸Aの周囲を無限に回転可能である。

【0024】

第1装着部22a及び第2装着部22bには、副玩具体3が1個ずつ装着される。第1装着部22a及び第2装着部22bは、筐体20の上方から副玩具体3を装着可能に構成されており、装着された副玩具体3が外部から視認可能となるように筐体20の正面側に開放されている。

10

20

30

40

50

【0025】

図2及び図3は、副玩具体3の構成を示す。

【0026】

図2に示すように、副玩具体3は筒状の筐体31と、筐体31の軸方向に往復動可能に筐体31に収容されている可動部32とを有する。筐体31の周壁は透明又は半透明な材料からなり、可動部32は筐体31の外部から視認可能である。筐体31の底部には、筐体31の軸方向に延び且つ筐体31の内部に通じるガイド孔35が穿設されており、可動部32には、ガイド孔35に挿通される可動軸34が設けられている。なお、本実施形態においては、可動部32は副玩具体3を軸方向に振ることによって往復動可能のように設けられている。

10

【0027】

副玩具体3には、副玩具体3の種類毎に異なる識別情報が付与されている。識別情報は、例えばRFID (radio frequency identifier) タグなどの電子タグに記録される電子情報で構成されてもよいが、本例では、図3に示すように、副玩具体3の筐体31の外面に設けられている複数の突起33によって構成されている。突起33は、筐体31の軸方向及び周方向の2方向に配列され、識別情報は、この配列における突起33の配置パターンによって構成されている。本例では、突起33の軸方向の並びを行とし、周方向の並びを列として、突起33は4行3列に配列されるが、行数及び列数は適宜変更可能である。

【0028】

図4は、主玩具体2の機能ブロックを示す。

20

【0029】

主玩具体2は、上記操作入力部21と、第1情報取得部23a及び第2情報取得部23bと、演出出力部24と、記憶部25と、制御部26と、を備えている。

【0030】

第1情報取得部23aは第1装着部22aに設けられており、第1装着部22aに装着された副玩具体3 (第1副玩具体3a) の識別情報を取得する。第2情報取得部23bは第2装着部22bに設けられており、第2装着部22bに装着された副玩具体3 (第2副玩具体3b) の識別情報を取得する。

【0031】

演出出力部24は、スピーカ等の発音体を含み、音声を用いた演出を出力可能に構成されている発音部24aと、LED (Light Emitting Diode) 等の発光体を含み、光を用いた演出を出力可能に構成されている発光部24bとを有する。

30

【0032】

記憶部25は、ROM (Read Only Memory) やRAM (Random Access Memory) などの記憶媒体を含んで構成されており、制御部26によって実行されるプログラムや、演出出力部24の動作データを記憶している。

【0033】

制御部26は、マイクロプロセッサを主体として構成され、記憶部25に記憶されたプログラムに従って動作する。そして、制御部26は、第1装着部22a及び第2装着部22bに副玩具体3が装着されたことを検出し、また、操作入力部21に対する操作を検出することにより、記憶部25から動作データを読み出し、読み出した動作データに基づいて演出出力部24を動作させる。

40

【0034】

記憶部25には、演出出力部24の動作データとして、所定組み合わせ動作データと、汎用組み合わせ動作データと、個別動作データと、報知動作データとが記憶されている。このうち、所定組み合わせ動作データと、汎用組み合わせ動作データと、個別動作データとは、副玩具体3の識別情報に対応付けられて記憶されている。

【0035】

所定組み合わせ動作データは、第1情報取得部23aで取得された第1装着部22aに装着された副玩具体3 (第1副玩具体3a) の識別情報と第2情報取得部23bで取得さ

50

れた第2装着部22bに装着された副玩具体3（第2副玩具体3b）の組み合わせが所定の組み合わせである場合に対応付けられた動作データである。すなわち、所定組み合わせ動作データは、二つの識別情報の所定組み合わせに対応付けられている。なお、所定組み合わせが複数ある場合には、所定組み合わせ動作データは複数の所定組み合わせに共通であっても良いが、所定組み合わせ毎に所定組み合わせ動作データを異ならせ、所定組み合わせ動作データに基づく演出出力部24の動作（発光色、発光パターン、出力音等）もまた異ならせれば、より所定組み合わせとなる識別情報の組み合わせを探すことへのモチベーションを高めることができる。

【0036】

一方、汎用組み合わせ動作データは、第1情報取得部23aで取得された第1装着部22aに装着された副玩具体3（第1副玩具体3a）の識別情報と第2情報取得部23bで取得された第2装着部22bに装着された副玩具体3（第2副玩具体3b）の組み合わせが所定の組み合わせではない場合に対応付けられた動作データである。すなわち、汎用組み合わせ動作データは、所定組み合わせ以外の二つの識別情報の組み合わせに共通して対応付けられている。

【0037】

また、個別動作データは、一つの識別情報に対応付けられている。識別情報毎に個別動作データは異なり、個別動作データに基づく演出出力部24の動作もまた異なる。

【0038】

報知動作データは、第1情報取得部23aで取得された第1装着部22aに装着された副玩具体3（第1副玩具体3a）の識別情報と第2情報取得部23bで取得された第2装着部22bに装着された副玩具体3（第2副玩具体3b）の組み合わせが所定の組み合わせである場合に所定組み合わせであることを報知するための動作データである。なお、二つの識別情報の所定組み合わせが複数ある場合に、報知動作データは、所定組み合わせ毎に異なってもよいし、複数の所定組み合わせに共通であってもよい。所定組み合わせ毎に異なる場合には、報知動作データもまた、所定組み合わせに対応付けられて記憶される。

【0039】

制御部26は、第1情報取得部23aで取得された識別情報および第2情報取得部23bにおいて取得された識別情報それぞれに対応付けられた個別動作データを記憶部25から読み出し、読み出した動作データに基づいて演出出力部24を動作させる。また、制御部26は、第1情報取得部23aで取得された識別情報と第2情報取得部23bにおいて取得された識別情報の組み合わせが所定の組み合わせである場合に報知動作データを記憶部25から読み出し、読み出した動作データに基づいて演出出力部24を動作させる。また、制御部26は、第1情報取得部23aで取得された識別情報と第2情報取得部23bにおいて取得された識別情報の組み合わせが所定の組み合わせである場合に当該所定組み合わせに対応付けられた所定組み合わせ動作データを記憶部25から読み出し、操作入力部21に対する操作を検出することにより、読み出した動作データに基づいて演出出力部24を動作させる。また、制御部26は、第1情報取得部23aで取得された識別情報と第2情報取得部23bにおいて取得された識別情報の組み合わせが所定の組み合わせではない場合には所定組み合わせ以外の二つの識別情報の組み合わせに共通して対応付けられた汎用組み合わせ動作データを記憶部25から読み出し、操作入力部21に対する操作を検出することにより、読み出した動作データに基づいて演出出力部24を動作させる。

【0040】

図5は、第1装着部22a及び第2装着部22bの構成を示す。

【0041】

第1装着部22aに設けられる第1情報取得部23aは、副玩具体3の突起33の配列における列数に対応した複数のスイッチ27a、27b、27cを有する。スイッチ27は副玩具体3の突起33によって押圧されてONとなり、突起33の設置パターンが複数のスイッチ27のON/OFFに基づいて二値のデータ（例えば、ONで「1」、OFF

で「0」)にデータ化されることにより、第1装着部22aに装着された副玩具体3の識別情報が取得される。

【0042】

第2装着部22bに設けられる第2情報取得部23bもまた、副玩具体3の突起33の配列における列数に対応した複数のスイッチ27a、27b、27cを有し、副玩具体3の突起33の設置パターンが複数のスイッチ27のON/OFFに基づいて二値のデータ(例えば、ONで「1」、OFFで「0」)にデータ化されることにより、第2装着部22bに装着された副玩具体3の識別情報が取得される。

【0043】

図6(A)及び図6(B)は、副玩具体3の識別情報を取得する方法の一例を示す。

10

【0044】

図6(A)及び図6(B)に示す例では、副玩具体3において突起33が4行3列に配列され、この行列における突起33の配置パターンによって副玩具体3の識別情報が構成されている。第1情報取得部23a及び第2情報取得部23bには、突起33の配列における列数に対応して三つのスイッチ27a~27cが設けられている。

【0045】

図6(A)に示すように、副玩具体3の左列の突起33は、中央列の突起33及び右列の突起33よりも副玩具体3の底面側(副玩具体3を第1装着部22aまたは第2装着部22bに装着する際における第1装着部22aまたは第2装着部22b側)にずれて配置されている。副玩具体3が第1装着部22a又は第2装着部22bに装着されると、中央列の突起33が中央のスイッチ27bと接触するタイミング及び右列の突起33が右端のスイッチ27cと接触するタイミングよりも、左列の突起33は僅かに速いタイミングで左端のスイッチ27aと接触する。

20

【0046】

すると、制御部26は以後左列の突起33は「行の区切り」を示すものとして読み取り動作を行なう。すなわち、スイッチ27aが左列の第1行の突起33に押し下げられてONとなったときから所定時間内におけるスイッチ27bのON/OFFに基づいて中央列の第1行の突起33の有無が読み取られ、またスイッチ27cのON/OFFに基づいて右列の第1行の突起33の有無が読み取られる。この中央列および右列の第1行の突起33の有無が二値のデータにデータ化されて、例えば図6(A)でいえば、第1行のデータは「10」となる。そして、第2行目の左列の突起33によりスイッチ27aが押し下げられてONとなると、スイッチ27aが左列の突起33に押し下げられてONとなったときから所定時間内におけるスイッチ27bのON/OFFに基づいて読み取られた中央列の突起33の有無、およびスイッチ27cのON/OFFに基づいて読み取られた右列の突起33の有無は、中央列の第2行の突起33の有無および右列の第2行の突起33の有無として読み取られる。この中央列および右列の第2行の突起33の有無が二値のデータにデータ化されて、例えば図6(A)の例でいえば、第2行のデータは「01」となる。この読み取り動作が制御部26によって残りの行についても繰り返され、第3行のデータは「10」、第4行のデータは「10」となる。このように、左列の突起33が「行の区切り」を示すものとして読み取り動作が行なわれるので、使用者が副玩具体3を第1装着部22a又は第2装着部22bに装着する速度にかかわらず、副玩具体3の識別情報が正確に取得される。なお、図6(A)の例でいえば、副玩具体3の識別情報は、左列の突起33が「行の区切り」を示しているもので、かつ、第1行が「10」、第2行が「01」、第3行が「10」、第4行が「10」というデータになっているものとして取得される。

30

40

【0047】

さらに、本例では、行の区切りを示す突起の列が左列と右列とで入れ替え可能に構成されている。すなわち、図6(B)に示すように、右列の突起33が、中央列の突起33及び左列の突起33よりも副玩具体3の底面側(副玩具体3を第1装着部22aまたは第2装着部22bに装着する際における第1装着部22aまたは第2装着部22b側)にずれて配置されてもよく、この場合に、右列の突起33が「行の区切り」を示すものとして制

50

御部 2 6 が読み取り動作を行なうようにしてもよい。すなわち、スイッチ 2 7 c が右列の第 1 行の突起 3 3 に押し下げられて ON となったときから所定時間内におけるスイッチ 2 7 a の ON / OFF に基づいて左列の第 1 行の突起 3 3 の有無が読み取られ、またスイッチ 2 7 b の ON / OFF に基づいて中央列の第 1 行の突起 3 3 の有無が読み取られる。この左列および中央列の第 1 行の突起 3 3 の有無が二値のデータにデータ化されて、例えば図 6 (B) でいえば、第 1 行のデータは「0 1」となる。そして、第 2 行目の右列の突起 3 3 によりスイッチ 2 7 c が押し下げられて ON となると、スイッチ 2 7 c が右列の突起 3 3 に押し下げられて ON となったときから所定時間内におけるスイッチ 2 7 a の ON / OFF に基づいて読み取られた左列の突起 3 3 の有無、およびスイッチ 2 7 b の ON / OFF に基づいて読み取られた中央列の突起 3 3 の有無は、左列の第 2 行の突起 3 3 の有無および中央列の第 2 行の突起 3 3 の有無として読み取られる。この左列および中央列の第 2 行の突起 3 3 の有無が二値のデータにデータ化されて、例えば図 6 (B) の例でいえば、第 2 行のデータは「0 1」となる。この読み取り動作が制御部 2 6 によって残りの行についても繰り返され、第 3 行のデータは「1 1」、第 4 行のデータは「0 1」となる。このように、右列の突起 3 3 が「行の区切り」を示すものとして読み取り動作が行なわれるので、使用者が副玩具体 3 を第 1 装着部 2 2 a 又は第 2 装着部 2 2 b に装着する速度にかかわらず、副玩具体 3 の識別情報が正確に取得される。なお、図 6 (B) の例でいえば、副玩具体 3 の識別情報は、右列の突起 3 3 が「行の区切り」を示しているもので、かつ、第 1 行が「0 1」、第 2 行が「0 1」、第 3 行が「1 1」、第 4 行が「0 1」というデータになっているものとして取得される。

10

20

【0048】

行の区切りを示す列では、突起 3 3 が全ての行に設置される。制御部 2 6 は、スイッチ 2 7 a 及びスイッチ 2 7 c のうち、最先に押し下げられたスイッチがスイッチ 2 7 a である場合に、以後、スイッチ 2 7 a の ON / OFF に基づいて他のスイッチ 2 7 b, 2 7 c の ON / OFF の読み取りタイミングを制御し（つまり、行の区切りを認識し）、最先に押し下げられたスイッチがスイッチ 2 7 c である場合に、以後、スイッチ 2 7 c の ON / OFF に基づいて他のスイッチ 2 7 a, 2 7 b の読み取りタイミングを制御する（つまり、行の区切りを認識する）。

【0049】

常に左列の突起 3 3 が行の区切りを示す場合に、副玩具体 3 の識別情報は、中央列の突起 3 3 の有無及び右列の突起 3 3 の有無の組み合わせの数である $2^8 = 256$ 個に限られるが、上記のように、最先に押し下げられたスイッチがいずれの列に対応するスイッチであるかに応じて、行の区切りを示す突起の列として認識する列を変更可能であることにより、識別情報の数を増やすことができる。なお、中央列の突起 3 3 が、左列の突起 3 3 及び右列の突起 3 3 よりも副玩具体 3 の底面側にずれて配置され、行の区切りを示す突起とされてもよい。

30

【0050】

再び図 5 を参照して、第 1 装着部 2 2 a の底部には、第 1 装着部 2 2 a に装着された副玩具体 3 の可動軸 3 4 と係合する駆動ピン 2 2 0 a が設けられており、第 2 装着部 2 2 b の底部には、第 2 装着部 2 2 b に装着された副玩具体 3 の可動軸 3 4 と係合する駆動ピン 2 2 0 b が設けられている。これらの駆動ピン 2 2 0 a, 2 2 0 b は、操作入力部 2 1 の把持部 2 1 1 に対する回転操作に応じて突没し、係合する可動軸 3 4 を昇降させる。可動軸 3 4 の昇降に応じて副玩具体 3 の可動部 3 2 もまた昇降される。本実施形態においては、副玩具体 3 は透明又は半透明な材料であるため、その内部で可動部 3 2 が昇降される様子が外部から視認できるので、この可動部 3 2 の昇降は演出の一部を構成することになる。

40

【0051】

図 7 は、副玩具体 3 の可動部 3 2 を昇降させる、駆動ピン 2 2 0 a, 2 2 0 b を含む駆動部の構成を示す。

【0052】

50

駆動ピン 220a, 220b を含む駆動部は、操作入力部 21 によって動作される。操作入力部 21 は、把持部 211 が設けられているクランクシャフト 212 と、ギア 215a ~ 215d を介してクランクシャフト 212 の回転が伝達される第 1 シャフト 213 及び第 2 シャフト 214 とを有する。そして、第 2 シャフト 214 には、回転検出用のカム 216 と、駆動ピン 220a, 220b を突没させる一対のカム 217a, 217b とが設けられている。

【0053】

回転検出用のカム 216 には、摺動子 218 を介して、スイッチ 219 が連結されている。スイッチ 219 は、カム 216 の回転に連動する摺動子 218 によって押圧されて ON となる。スイッチ 219 が ON となることによって、操作入力部 21 に対する操作が検出される。

10

【0054】

カム 217a の外周には駆動ピン 220a が摺接しており、カム 217b の外周には駆動ピン 220b が摺接している。カム 217a, 217b の回転に連動して駆動ピン 220a, 220b が突没され、副玩具体 3 の可動部 32 が昇降される。すなわち、カム 217a, 217b と駆動ピン 220a, 220b とによって、駆動部が構成されている。

【0055】

可動部 32 を昇降させる上記駆動部は操作入力部 21 に対する操作によって動作され、操作入力部 21 に対する操作が把持部 211 の軸 A まわりの回転操作であることから、使用者は、把持部 211 を回し続けるという単純な動作により、上記のとおり演出の一部を構成している可動部 32 の昇降を満足行くまで継続することができる。なお、二つの可動部 32 を同じタイミングで上昇させてもよいが、カム 217a とカム 217b との間に所定の角度差を設け、二つの可動部 32 を互いに異なるタイミングで上昇させてもよい。これにより、可動部 32 の動作、即ち演出が多彩となる。

20

【0056】

また、本例では、第 1 シャフト 213 の回転が演出出力部 24 の発光部 24b に伝達される。

【0057】

図 8 は、発光部 24b の構成を示す。

【0058】

発光部 24b は、一つの発光体 241 と、発光体 241 の前方に配置されている回転円盤 242 と、回転円盤 242 を支持するシャフト 243 とを有する。シャフト 243 にはギヤ 244 が固定されており、ギヤ 244 を含む複数のギヤを介して、第 1 シャフト 213 の回転がシャフト 243 に伝達され、シャフト 243 と一体に回転円盤 242 もまた回転される。

30

【0059】

回転円盤 242 には、複数の開口 245 ~ 247 が設けられており、複数の開口 245 は同一円周上に配置されており、複数の開口 246 及び複数の開口 247 もまた、それぞれ同一円周上に配置されている。複数の開口 245 ~ 247 を通して発光体 241 の光が外部から視認される。そして、回転円盤 242 が回転されることにより、複数の開口 245 ~ 247 を通して視認される光が回転しているように視認される。例えば複数の発光体を回転させることによって同様の演出は可能であるが、一つの発光体 241 で足りるのでコストの削減が可能である。

40

【0060】

回転円盤 242 の表面は、外光を反射するような素材（金属板等）からなることが望ましい。

【0061】

また、発光体 241 は、多色 LED であることが演出を多彩にするにあたっては望ましい。

【0062】

50

また、回転円盤 2 4 2 の複数の開口は、図 8 に示すように、半径方向に延びる複数の長孔 2 4 5、2 4 6 と、円周方向に延びる複数の円弧孔 2 4 7 との組み合わせからなることが望ましい。孔と孔との間に光を透過しない部分があることにより光が遮断され、残像効果により光が回転しているように見える視覚効果が強調される。

【0063】

また、発光体 2 4 1 は、半球状の容器 2 4 8 の頂部に配置され、容器 2 4 8 の内面は光を反射するように加工されており、回転円盤 2 4 2 は容器 2 4 8 の開口部に配置されていることが望ましい。これにより、回転円盤 2 4 2 に効率的に光が導かれる。

【0064】

図 9 は、主玩具体 2 の制御部 2 6 が実行する処理を示す全体フロー図である。

10

【0065】

まず、第 1 装着部 2 2 a 又は第 2 装着部 2 2 b に副玩具体 3 が装着されると（ステップ S 1－Yes）、制御部 2 6 は、この副玩具体 3 の識別情報を取得する（ステップ S 2）。識別情報は、上記のとおり、副玩具体 3 の突起 3 3 の設置パターンが複数のスイッチ 2 7 a、2 7 b の ON/OFF に基づいてデータ化されることによって取得される。なお、第 1 装着部 2 2 a 又は第 2 装着部 2 2 b に副玩具体 3 が装着されたことは、例えば第 1 装着部 2 2 a 及び第 2 装着部 2 2 b にそれぞれ設けられ、副玩具体 3 に押圧されるスイッチによって検出するようにしても良いし、スイッチ 2 7 による副玩具体 3 の識別情報の取得が開始された（または、取得された）ことに基づいて検出するようにしても良い。

【0066】

20

次に、制御部 2 6 は、識別情報が記憶部 2 5 に格納済みであるか否かを確認する。識別情報が記憶部 2 5 に格納されていない場合（ステップ S 3－No）、制御部 2 6 は、取得した識別情報を第 1 識別情報として記憶部 2 5 に格納し（ステップ S 4）、記憶部 2 5 に記憶されている第 1 識別情報に対応した個別動作データに基づいて演出出力部 2 4 を動作させる（ステップ S 5）。

【0067】

他方、識別情報（第 1 識別情報）が記憶部 2 5 に格納されている場合（ステップ S 3－Yes）、制御部 2 6 は、取得した識別情報を第 2 識別情報として記憶部 2 5 に格納し（ステップ S 6）、記憶部 2 5 に記憶されている第 2 識別情報に対応した個別動作データに基づいて演出出力部 2 4 を動作させる（ステップ S 7）。

30

【0068】

続いて制御部 2 6 は、第 1 識別情報及び第 2 識別情報が所定組み合わせであるか否かを確認する。第 1 識別情報及び第 2 識別情報が所定組み合わせでない場合（ステップ S 8－No）は、制御部 2 6 は、操作入力部 2 1 に対する操作を検出すると（ステップ S 9－Yes）、記憶部 2 5 に記憶されている汎用組み合わせ動作データに基づいて演出出力部 2 4 を動作させる（ステップ S 10）。

【0069】

他方、第 1 識別情報及び第 2 識別情報が所定組み合わせである場合、制御部 2 6 は、記憶部 2 5 に記憶されている報知動作データに基づいて演出出力部 2 4 を動作させる（ステップ S 11）。これにより、使用者は、操作入力部 2 1 の操作に先立って、第 1 装着部 2 2 a 及び第 2 装着部 2 2 b に装着された 2 個の副玩具体 3 の組み合わせが所定の組み合わせであることを知り、この組み合わせの演出に対する期待感が高まる。

40

【0070】

そして、制御部 2 6 は、報知動作データに基づいて演出出力部 2 4 を動作させた後、操作入力部 2 1 に対する操作を検出すると（ステップ S 12－Yes）、記憶部 2 5 に記憶されている所定組み合わせ動作データに基づいて演出出力部 2 4 を動作させる（ステップ S 13）。

【0071】

以上のように構成された演出出力玩具 1 によれば、所定組み合わせ動作データに基づく演出出力部 2 4 の動作及び汎用組み合わせ動作データに基づく演出出力部 2 4 の動作は、

50

使用者が操作入力部 2 1 を操作することによって初めて実行される。これにより、使用者は、自らが演出の進行に関与しているという充足感を味わうことができ、玩具の興趣性が高まる。

【0072】

また、所定組み合わせ動作データに基づいて演出出力部 2 4 から出力される演出と、汎用組み合わせ動作データに基づいて演出出力部 2 4 から出力される演出とは互いに異なり、所定組み合わせ動作データは第 1 識別情報及び第 2 識別情報の所定組み合わせに対応し、汎用組み合わせ動作データは所定組み合わせ以外の他の組み合わせに共通して対応している。これにより、演出を多彩とし、さらには第 1 識別情報及び第 2 識別情報の所定組み合わせを探すという楽しみを使用者に提供することができ、玩具の興趣性を一層高めることができる。演出を多彩とする観点では、例えば識別情報毎の個別動作データをつなげて、第 1 識別情報及び第 2 識別情報の組み合わせに対応する組み合わせ動作データを、識別情報毎の個別動作データを繋げることによって適応的に生成してもよいが、この場合、第 1 識別情報及び第 2 識別情報の所定組み合わせは存在せず、所定組み合わせを探すという楽しみを使用者に提供することはできない。

10

【0073】

また、本実施形態においては、装着部を 2 つ、情報取得部も 2 つとして発明を説明したが、本発明はこれに限られない。すなわち、3 以上の複数の装着部を設け、それぞれの装着部に情報取得部を設けるようにしてもよい。このとき、所定組み合わせ動作データは、複数の装着部それぞれの情報取得部から取得された識別情報からなる識別情報の組み合わせが所定の組み合わせである場合に対応付けられる動作データ、すなわち、識別情報の所定組み合わせに対応付けられた動作データとすればよく、制御部も複数の装着部それぞれの情報取得部から取得された識別情報からなる識別情報の組み合わせが所定組み合わせであるか否かを判定するようにすればよく、また、汎用組み合わせ動作データも、所定組み合わせ以外の識別情報の組み合わせに共通して対応付けられた動作データとすればよく、報知動作データも複数の装着部のそれぞれの情報取得部によって取得された識別情報からなる識別情報の組み合わせが所定組み合わせであることを報知する動作データとすればよい。

20

【符号の説明】

【0074】

- 1 演出出力玩具
- 2 主玩具体
- 3 副玩具体
- 20 筐体
- 21 操作入力部
- 22 a 第 1 装着部
- 22 b 第 2 装着部
- 23 a 第 1 情報取得部
- 23 b 第 2 情報取得部
- 24 演出出力部
- 25 記憶部
- 26 制御部
- 27 スイッチ
- 31 筐体
- 32 可動部
- 33 突起
- 211 把持部
- 212 クランクシャフト
- 213 第 1 シャフト
- 214 第 2 シャフト

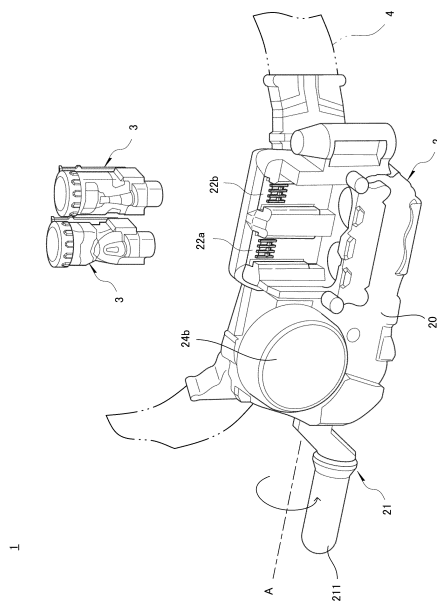
30

40

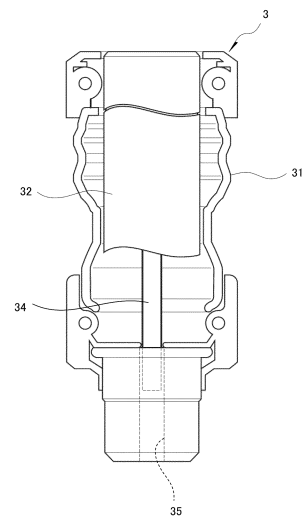
50

- 2 1 6 カム
- 2 1 7 カム
- 2 1 7 a カム（駆動部）
- 2 1 7 b カム（駆動部）
- 2 1 9 スイッチ
- 2 2 0 a 駆動ピン（駆動部）
- 2 2 0 b 駆動ピン（駆動部）
- 2 4 1 発光体
- 2 4 2 回転円盤
- 2 4 3 シャフト
- 2 4 4 ギヤ
- 2 4 5 開口
- 2 4 6 開口
- 2 4 7 開口
- 2 4 8 容器

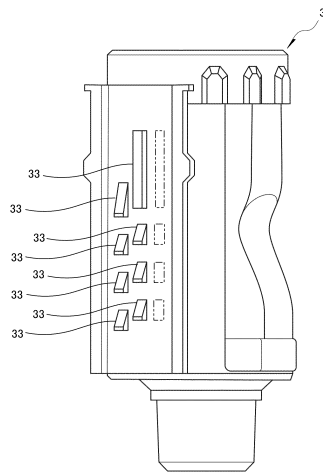
【図 1】



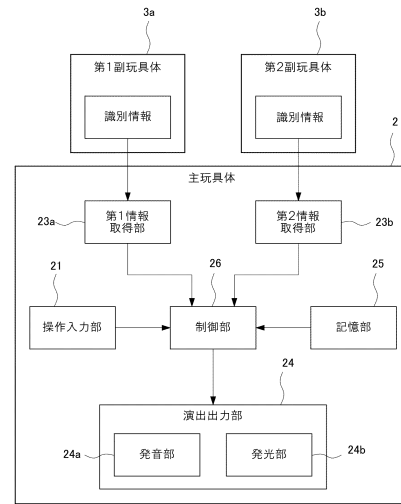
【図 2】



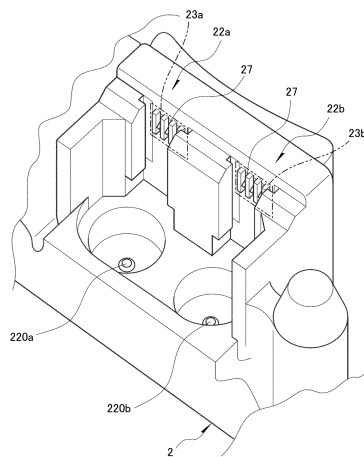
【図 3】



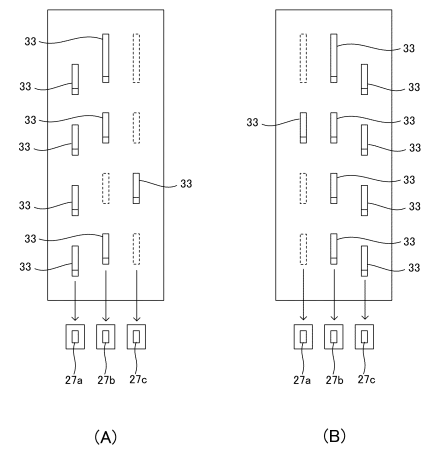
【図 4】



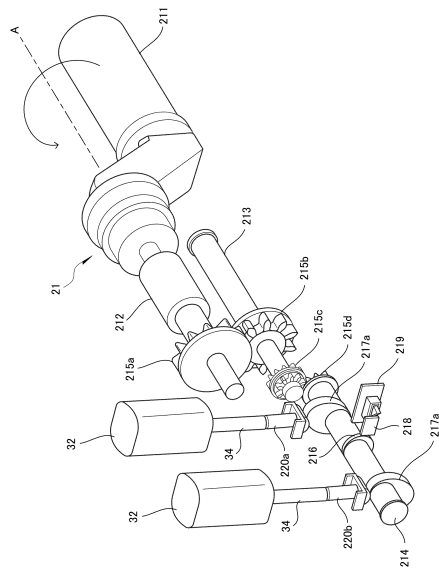
【図 5】



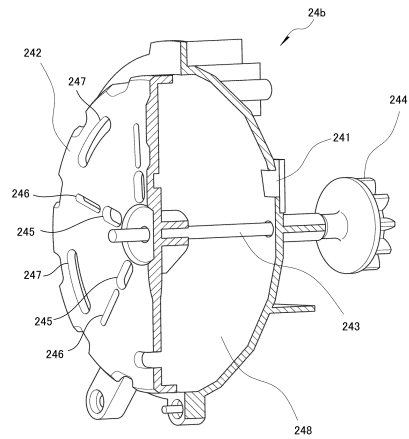
【図 6】



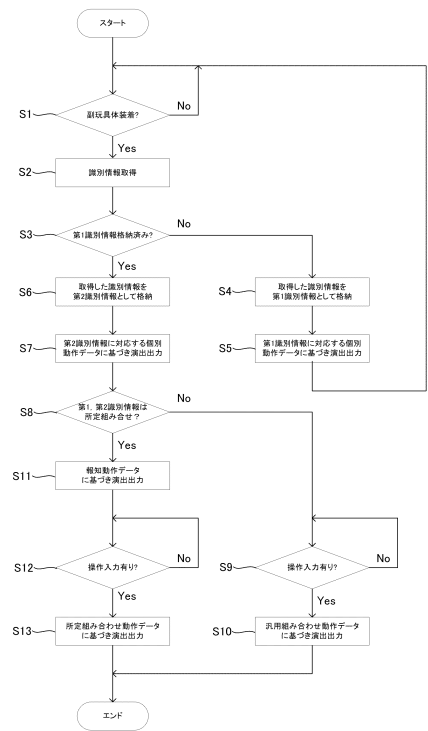
【図 7】



【図 8】



【図 9】



フロントページの続き

合議体

審判長 藤本 義仁

審判官 小林 謙仁

審判官 尾崎 淳史

(56)参考文献 特開2016-135321 (JP, A)

特開2012-96026 (JP, A)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)

A63H 5/00-33/00