

(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
2023年12月21日(21.12.2023)



(10) 国際公開番号

WO 2023/243285 A1

(51) 国際特許分類:

A63H 5/04 (2006.01)

(21) 国際出願番号: PCT/JP2023/018201

(22) 国際出願日: 2023年5月16日(16.05.2023)

(25) 国際出願の言語: 日本語

(26) 国際公開の言語: 日本語

(30) 優先権データ:

特願 2022-096731 2022年6月15日(15.06.2022) JP

(71) 出願人: 株式会社バンダイ (BANDAI CO., LTD.) [JP/JP]; 〒1118081 東京都台東区駒形一丁目4番8号 Tokyo (JP).

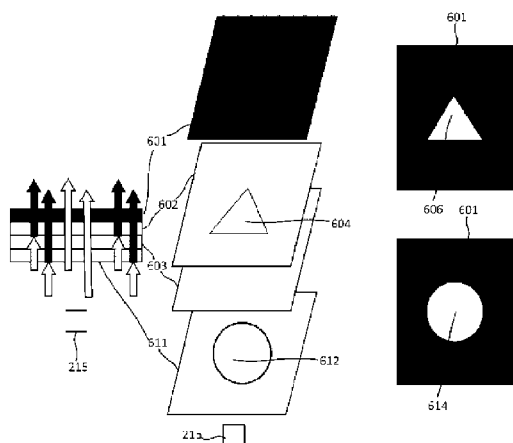
(72) 発明者: 小美濃 貴浩 (OMINO Takahiro); 〒1118081 東京都台東区駒形一丁目4番8号 株式会社バンダイ内 Tokyo (JP). 岡崎 大輔 (OKAZAKI Daisuke); 〒1118081 東京都台東区駒形一丁目4番8号 株式会社バンダイ内 Tokyo (JP). 勝野 真弥 (KATSUNO Shinya); 〒1118081 東京都台東区駒形一丁目4番8号 株式会社バ

ンダイ内 Tokyo (JP). 丸山 洋平 (MARUYAMA Yohei); 〒1118081 東京都台東区駒形一丁目4番8号 株式会社バンダイ内 Tokyo (JP). 木村 憲司 (KIMURA Kenji); 〒1118081 東京都台東区駒形一丁目4番8号 株式会社バンダイ内 Tokyo (JP). 佐々木 克也 (SASAKI Katsuya); 〒1118081 東京都台東区駒形一丁目4番8号 株式会社バンダイ内 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, CV, CZ, DE, DJ, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IQ, IR, IS, IT, JM, JO, KE, KG, KH, KN, KP, KR, KW, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LU, LY, MA, MD, MG, MK, MN, MU, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PA, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW, SA, SC, SD, SE, SG, SK, SL, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, WS, ZA, ZM, ZW.

(54) Title: DRAMATIC REPRESENTATION OUTPUTTING TOY AND TOY SEPARATE BODY

(54) 発明の名称: 演出出力玩具及び玩具別体



(57) Abstract: [Problem] The present invention provides a new structure that realizes a dramatic representation in, for example, a dramatic representation outputting toy. [Solution] This dramatic representation outputting toy comprises: a toy main body that includes a light-emitting unit capable of emitting light in multiple colors and a control unit for controlling a dramatic representation using the light-emitting unit; and at least one toy separate body that can be attached to and detached from the toy main body. The at least one toy separate body is equipped with a dramatic representation member which is formed using mutually different colors in a complementary relationship and which, when the separable body is attached to the toy main body, allows light emitted from the light-emitting unit to pass therethrough.

(57) 要約: 【課題】本発明は、例えば演出出力玩具において、演出を実現する新規な仕組みを提供する。【解決手段】本演出出力玩具は、複数の色で発光可能な発光部と、当該発光部を用いた演出を制御する制御部とを有する玩具本体と、玩具本体に対して着脱可能な1以上の玩具別体とを備える。1以上の玩具別体は、玩具本体に装着された状態で発光部からの照射光を透過する、補色関係にある互いに異なる色を用いて形成された演出部材を備える。

(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, CV, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SC, SD, SL, ST, 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, ME, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, RS, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI (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：演出出力玩具及び玩具別体

技術分野

[0001] 本発明は、演出出力玩具及び玩具別体に関する。

背景技術

[0002] 光や音声等による多様な演出を行う各種の玩具が知られている。例えば特許文献1では、玩具本体に装着された着脱物品の種類に応じて、玩具本体から光や音声を出力する動作玩具が提案されている。

先行技術文献

特許文献

[0003] 特許文献1：特開2018-139743号公報

発明の概要

発明が解決しようとする課題

[0004] 上記従来技術では、光や音声を出力するだけであり、より新規な演出を行う仕組みが要望されている。

[0005] 本発明は、例えば、演出出力玩具において、演出を実現する新規な仕組みを提供する。

課題を解決するための手段

[0006] 本発明は、例えば、演出出力玩具であって、複数の色で発光可能な発光部と、該発光部を用いた演出を制御する制御部とを有する玩具本体と、前記玩具本体に対して着脱可能な1以上の玩具別体と、を備え、前記1以上の玩具別体は、前記玩具本体に装着された状態で前記発光部からの照射光を透過する、補色関係にある互いに異なる色を用いて形成された演出部材を備えることを特徴とする。

[0007] また、本発明は、例えば、複数の色で発光可能な発光部と、該発光部を用いた演出を制御する制御部とを有する玩具本体に装着される玩具別体であって、前記玩具本体に装着された状態で前記発光部からの照射光を透過する、補

色関係にある互いに異なる色を用いて形成された演出部材を備えることを特徴とする。

発明の効果

[0008] 本発明によれば、演出出力玩具において、演出を実現する新規な仕組みを提供することができる。

図面の簡単な説明

[0009] [図1]一実施形態に係る演出出力玩具の（a）正面図、及び（b）平面図。

[図2]一実施形態に係る演出部材の着脱の様子を示す図。

[図3]一実施形態に係る演出出力玩具の（a）玩具本体の正面図、及び（b）制御ブロック図。

[図4]一実施形態に係る演出出力玩具の操作手順の一例を示す図。

[図5]色相環の一例を示す図。

[図6A]一実施形態に係る補色ギミックの構成例を示す図。

[図6B]一実施形態に係る補色ギミックの構成例を示す図。

[図7]一実施形態に係る記憶部に記憶された対応情報及びプログラムで実現する演出パターンを示す図。

[図8]一実施形態に係る制御部の処理手順を示すフローチャート。

発明を実施するための形態

[0010] 以下、添付図面を参照して実施形態を詳しく説明する。尚、以下の実施形態は特許請求の範囲に係る発明を限定するものではなく、また実施形態で説明されている特徴の組み合わせの全てが発明に必須のものとは限らない。実施形態で説明されている複数の特徴うち二つ以上の特徴が任意に組み合わせられてもよい。また、同一若しくは同様の構成には同一の参照番号を付し、重複した説明は省略する。

[0011] ＜演出出力玩具の外観＞ まず図1を参照して、本実施形態に係る演出出力玩具100の外観構成の一例について説明する。図1（a）は演出出力玩具100の外観正面を示し、図1（b）は演出出力玩具100の外観平面を示す。なお、上下、左右、前後の矢印については図における演出出力玩具の向

きを示し、他の図面についても同様である。

[0012] 演出出力玩具１００は、玩具本体１０１、及び玩具別体１０２、１０３を備える。本実施形態に係る演出出力玩具１００は、ベルトに装着されるバックルとして説明する。しかし本発明を限定する意図はなく、本発明は任意の玩具に適用することができる。玩具本体１０１は、基部１１１と本体部１１２とから構成され、本体部１１２に対して玩具別体１０２、１０３が装着される。また、本体部１１２は、基部１１１に回転可能に構成されており、本体部１１２に装着された玩具別体１０２、１０３を含めて基部１１１に対して回転することができる。

[0013] 玩具別体１０２、１０３は玩具本体１０１に対して個別に着脱可能であり演出出力玩具のオプション装置として多くのバリエーションが設けられてもよい。演出出力玩具１００は、玩具本体１０１に装着される玩具別体１０２、１０３に応じて、光、音、表示、振動などを用いて様々な演出を出力する。

[0014] 詳細については後述するが、玩具本体１０１には、複数の色で発光可能な発光部や、演出を制御するための制御部が設けられ、装着された玩具別体に応じて多様な演出を出力する。一方、本実施形態によれば、玩具別体１０２、１０３は、多様な演出を可能とするための簡易的な構造の演出部材を備えるものの、玩具本体１０１のように発光部や制御部を備えるものではなく、比較的安価に製造することができる。したがって、多様な演出パターンを実現すべく、玩具別体について多くのバリエーションを容易に提供することができる。なお、玩具別体１０２、１０３に発光部や発音部、制御部等を設けてもよい。

[0015] ＜演出出力玩具の詳細構成＞ 次に図２を参照して、本実施形態に係る演出出力玩具１００の詳細構成について説明する。図２は、装着前の玩具本体１０１、玩具別体１０２、１０３を示す。

[0016] 玩具本体１０１は、演出部２１１、装着部２１２ａ、２１２ｂ、及び検出部２１３ａ、２１３ｂを備える。演出部２１１は、演出に関わるデバイス、特

に発光部やセンサ、スイッチが設けられる。演出部 2 1 1 の詳細については図 3 を用いて後述する。装着部 2 1 2 a、2 1 2 b には、それぞれ玩具別体 1 0 2、1 0 3 が装着可能である。なお、各装着部 2 1 2 a、2 1 2 b には、何れの玩具別体 1 0 2、1 0 3 が装着されてもよい。また、装着部 2 1 2 a、2 1 2 b に対して同タイプの 2 つの玩具別体、例えば 2 つの玩具別体 1 0 2 が装着されてもよい。検出部 2 1 3 a、2 1 3 b は、それぞれ装着部 2 1 2 a、2 1 2 b に装着された玩具別体の個別に認識する。例えば、検出部 2 1 3 a、2 1 3 b は、後述する玩具別体に設けられた識別部 2 2 5、2 3 5 を読み取るセンサである。センサとしては、識別部の形態に合わせて任意の方式のセンサを用いることができる。例えば、赤外線センサ、レーザセンサ、カメラセンサ、接触式センサ、超音波センサ、電波センサなど種々のセンサを利用することができる。

[0017] 玩具別体 1 0 2 は、グリップ 2 2 1、回転部材 2 2 2、演出部材 2 2 3、スイッチ 2 2 4、及び識別部 2 2 5 を備える。グリップ 2 2 1 は、玩具本体 1 0 1 の基部 1 1 1 に対して回転動作を行う際に操作者によって把持される。グリップ 2 2 1 にはスイッチ 2 2 4 が設けられており、操作者によって押下されると演出出力を発動することができる。回転部材 2 2 2 は、回転可能に取り付けられており、玩具本体 1 0 1 に装着された状態で回転操作が行われると、玩具本体 1 0 1 に設けられた後述するスイッチ 2 1 4 a を操作することができる。本実施形態では、演出部材 2 2 3 は半円形状で形成されており、内部に少なくとも補色関係にある互いに異なる色の 2 色の形成層を重畳して保持している。なお、本実施形態において「重畳する」とは、2 色の形成層が密着して配置されることに限定するものではなく、2 色の形成層の間に他の色の形成層が挟み込まれる形態も含みうるものである。また、2 色の形成層を重畳する際、互いに異なる色の 2 色でそれぞれ形成された 2 つのシート（2 枚のシート）を重畳するものでもよいし、1 つのシート（1 枚のシート）に 2 色の形成層を重畳して形成するものでもよい。当該演出部材は光を透過可能な部材で構成されており、玩具本体 1 0 1 に設けられた後述する発

光部 215b、215c からの照射光を透過することができる。その際、内部に設けられたシートによって照射光の色を変化（吸収）させることにより、多様な演出を実現する。識別部 225 は、玩具別体 102 を識別するための識別情報が形成される。上述したように、識別部 225 は検出部 213a、213b の方式に合わせて任意の形態で形成されるものであり、例えば、識別情報を表す数値、文字列、バーコード等や、物理的な凹凸の構成、IC タグ、赤外線送信部等として形成されてもよい。

[0018] 玩具別体 103 は、グリップ 231、演出部材 233、及び識別部 235 を備える。グリップ 231 は、グリップ 221 と同様に操作者によって把持される部材であり、さらにグリップ 231 自体が回転可能に形成される。グリップ 231 自体を回転することにより、演出出力を発動することができる。演出部材 233 は、演出部材 223 と同様の構成であり、玩具別体 102、103 が玩具本体 101 に装着されることにより、演出部材 223 と当接して円形形状の演出部を構成する。識別部 235 は識別部 225 と同様の構成である。

[0019] <玩具本体の詳細構成> 次に、図 3 を参照して、本実施形態に係る玩具本体 101 の詳細構成について説明する。図 3（a）は玩具本体 101 の外観平面を示す。図 3（b）は玩具本体 101 の制御構成のブロック図を示す。

[0020] 図 3（a）に示すように、玩具本体 101 は、演出出力に関わる構成として、上述した検出部 213a、213b に加えて、検出部 216、217、スイッチ 214a、214b、及び発光部 215a～215e を更に備える。検出部 216、217、及び発光部 215a～215e は演出部 211 の内側に設けられる。検出部 216 は、玩具本体 101 の本体部 112 が基部 111 に対して回転したことを検出する。検出部 216 は、例えば押下式のセンサであり、本体部 112 が基部 111 に対して 180 度回転するごとに当該検出部 216 が押下され、検出信号を後述する制御部 301 へ出力する。検出部 217 は、演出部 211 の中央に円形形状の演出部材（不図示）が嵌

め込まれると、その識別情報を検出する。検出部 2 1 7 は、検出部 2 1 3 a、2 1 3 b と同様の構成であってもよい。また、演出出力玩具 1 0 0 は、円形状の演出部材が嵌め込まれると、検出した識別情報に応じた演出出力を発動するようにしてもよい。

[0021] スイッチ 2 1 4 a は、玩具別体 1 0 2 の回転部材 2 2 2 の時計回り又は反時計回りの回転によって押下されるスイッチである。一方、スイッチ 2 1 4 b は、玩具別体 1 0 3 のグリップ 2 3 1 が回転されることにより押下されるスイッチである。

[0022] 発光部 2 1 5 a ～ 2 1 5 e は、複数の色で発光可能であり、例えば、フルカラー L E D (light emitting diode) を採用してもよい。発光部 2 1 5 a ～ 2 1 5 e は個別に制御されるものであってもよいし、統一して制御されるものであってもよい。なお、個別に制御される場合には、発光のタイミングや色を個別に制御することができるため、より多様な演出を実現することができる。発光部 2 1 5 a は、演出部 2 1 1 の中央に位置する円形状の内部に配置される。円形状の演出部材が嵌め込まれると後述する制御部によって制御されて発光される。発光部 2 1 5 b、2 1 5 c は、玩具別体 1 0 2 が玩具本体 1 0 1 に装着された状態で、玩具別体 1 0 2 の演出部材 2 2 3 の下部に配置されており、発光することにより演出部材 2 2 3 に設けられたシートを通過して演出出力を行うことができる。発光部 2 1 5 d、2 1 5 e は、玩具別体 1 0 3 が玩具本体 1 0 1 に装着された状態で、玩具別体 1 0 3 の演出部材 2 3 3 の下部に配置されており、発光することにより演出部材 2 3 3 に設けられたシートを通過して演出出力を行うことができる。

[0023] 図 3 (b) に示すように、玩具本体 1 0 1 は、制御構成として、制御部 3 0 1、記憶部 3 0 2、電源部 3 0 3、センサ群 3 0 4、L E D 群 3 0 5、スイッチ群 3 0 6、及びスピーカ 3 0 7 を備える。センサ群 3 0 4 は、検出部 2 1 3 a、2 1 3 b、2 1 6、2 1 7 に相当する。L E D 群 3 0 5 は、発光部 2 1 5 a ～ 2 1 5 e に相当する。

[0024] 制御部 3 0 1 は、マイクロプロセッサなどにより構成され、記憶部 3 0 2 に

記憶されているプログラムを読み出して実行することにより、演出出力玩具 100 の演出出力を制御する。記憶部 302 は、ROM (Read Only Memory)、及び RAM (Random Access Memory) などの各種メモリを含み、制御部 301

が実行するプログラム、スピーカ 307 から出力する音データなどの各種データ、及び、玩具別体の識別情報と実行するプログラムの情報とを紐づけた対応情報等を記憶している。当該プログラムや対応情報についての詳細は後述する。電源部 303 は玩具本体 101 に電源を供給し、電源としては携帯性を維持するために電池によって実現されることが望ましいが、本発明を限定するものではなく、任意の方式の電源を適用することができる。当該電池については充電式のものであってもよい。

[0025] センサ群 304 は、それぞれのセンサ（検出部）による検出に応じて制御部 301 に対して検出信号を出力する。LED 群 305 は、制御部 301 の指示に従って、所定の色及び所定のタイミングで光を照射する。スイッチ群 306 はそれぞれのスイッチが押下されたタイミングで、その旨を示す信号を制御部 301 へ出力する。スピーカ 307 は、制御部 301 によって制御され、記憶部 302 に記憶された音データに従って音を出力する。

[0026] <演出出力玩具 100 の操作手順> 次に図 4 を参照して、本実施形態に係る演出出力玩具の操作手順を説明する。なお、ここで説明する操作は一例であり、本発明を限定するものではなく、本発明における演出出力玩具 100 は種々の操作を行うことができる。

[0027] 図 4 (a) に示すように、玩具本体 101 に対して玩具別体 102 が矢印方向に装着される。装着されると、検出部 213a によって検出信号及び識別情報が制御部 301 に伝達される。制御部 301 は、受信した識別情報に応じて記憶部 302 から対応するプログラムを読み出して実行することにより、装着時の演出出力を発動させる。

[0028] 図 4 (a) の操作が行われると、図 4 (b) に示すように、玩具本体 101 に玩具別体 102 が装着された状態となる。この状態では回転部材 222 を

点線矢印401に示すように回転させたり、スイッチ224を操作することができる。当該操作に応じて各スイッチ224、214aから操作信号が制御部301に伝達され、当該操作に対応する演出出力が発動される。なお、図4(b)の状態では、1つの玩具別体102が玩具本体101に装着されただけとなる。この場合において、発光部215d、215eの位置には玩具別体が装着されていないため、制御部301は、発光部215a～215cを発光させ、発光部215d、215eについては発光させないように制御してもよい。或いは、制御部301は、1つの玩具別体が装着された状態であっても、全ての発光部215a～215eを発光させるように制御してもよい。

[0029] 続いて、図4(b)に示すように、玩具本体101に対して玩具別体103が矢印方向に装着される。制御部301は、受信した識別情報に応じて記憶部302から対応するプログラムを読み出して実行することにより、装着時の演出出力を発動させる。ここでは、既に玩具別体102が既に装着されているため、発光部215a～215eの全てを発光するようにしてもよい。

[0030] 図4(b)の操作が行われると、図4(c)に示すように、玩具本体101に2つの玩具別体102、103が装着された状態となる。ここで、玩具別体103のグリップ231を点線矢印402に示すように回転させることができる。当該操作に応じてスイッチ214bから操作信号が制御部301に伝達され、当該操作に対応する演出出力が発動される。

[0031] このように、本実施形態に係る演出出力玩具100は種々のスイッチやセンサなどからの出力信号をトリガとして多様な演出出力を発動させることができる。ここでは演出出力を発動させるトリガについて説明したが、以下では発光部215a～215eを用いた演出出力の詳細について説明する。

[0032] <色相環> 次に図5を参照して、色相環における補色関係について説明する。図5は色相環の一例を示す。図5では20色の色相環の例を示す。図5では異なる網掛け表示でカラーのバリエーションを表している。

[0033] 図5では色相環の一例としてマンセル表色系の色相環を示している。マンセル表色系は、基本5色相(赤R・黄Y・緑G・青B・紫P)の中間色相(黄赤YR・黄緑GY・青緑BG・青紫PB・赤紫RP)を加えた20色相からなる。色相環では、正反対に位置する2つの色は補色関係にある。本実施形態において補色とは、正反対の色に隣接する色も含むものとする。例えば、赤と緑は補色の関係にある。位置例えば、点線501に示す赤(5R)及び青緑(5BG)や、点線502に示す黄赤(10YR)及び青(10B)は、それぞれ補色関係にある。補色関係にある色同士が混ざると限りなく黒に近い灰色(無彩色)となる。本実施形態に係る演出出力玩具100は、このような補色関係にある2色の組み合わせを用いて、多様な演出パターンを実現する。

[0034] <補色ギミックの詳細構成> 次に図6A及び図6Bを参照して、本実施形態に係る演出部材である補色ギミックを備えた部材の詳細構成について説明する。図6Aは補色関係にある2色それぞれのシートを説明のための構成である。図6Bは補色関係にある2色それぞれのシートを一体化させた構成であり、本実施形態に係るシート部材の構成を示す。なお、本実施形態では補色関係にある2色の塗料のそれぞれを用いて形成(透明シート上に印刷)された2枚のシートを重畳して形成する構成について説明するが、本発明を限定する意図はない。例えば、1枚のシートの一面と当該一面の裏面となる他面とに対して、2色の塗料のそれぞれを用いて形成した形態でもよい。或いは、1枚のシートの一面にそれぞれの塗料を重ねて印刷(塗布)して実現してもよい。したがって、1枚のシートを用いる場合には、以下で説明する各シートに対応する複数の層が形成されることとなる。

[0035] 図6A(a)は補色関係にある2色のうち、第1色の演出構成を示す。215は、発光部215b~215eの何れかを示す。上述したように、発光部215は例えばフルカラーLEDであり、複数の色で発光可能である。発光部215の上部には、複数の透明シート(光を透過可能なシート)が配置されている。シート601は黒色の透明シートである。シート602は上記第

1色と補色関係にある第2色の塗料を用いて形成されたシートである。また、シート602の第2色の塗料の形成面には任意の形状で白抜きされた透明領域604が形成されている。本実施形態において、白抜きされた透明領域とは無色透明の領域を示す。シート603は発光部215から照射光を拡散するためのシートである。各シート601～603は、ポリカーボネート（PC）、ポリエチレンテレフタレート（PET）、ポリプロピレン（PP）等の樹脂等を材料とした透明のシートである。また、シート602は、補色関係にある2色のそれぞれの色の塗料を用いて形成（印刷）されている。図6A（a）においては、無色透明のPCシート上に、第2色の塗料を印刷したものを利用している。塗料については、シートにおける光の透過率を著しく低減させない塗料であれば、任意の種類の塗料が用いられてよい。なお、ここではシート603について光を拡散させるシートを用いた例を説明するが、特に光を拡散する必要はなく、例えば透明なPETシートを用いてもよい。また、本実施形態では、塗料を用いて形成されたシートを一例に説明しているが、これに限られることはなく、例えば、光を透過可能な黒色または第2色の樹脂材料で作成されたシートを用いてもよい。

[0036] これらの複数のシート（或いは、複数の層）601、602、603は上からこの順序で重畳して配置されている。なお、ここでは複数のシートを用いて構成する例を説明しているが、1枚の無色透明のシートに対して第2色、黒色の順で塗料を塗布して形成してもよい。発光部215は、これらのシート601～603の下部から上記第1色で発光する。発光部215からの第1色の照射光は、まずシート603で拡散され、続いて補色関係にある第2色のシート602を通過する。第2色のシート602では、第1色である照射光が補色関係にある第2色のシートを通過すると灰色（無彩色）の光に変化する。ここで、灰色（無彩色）の光に変化するとは、本実施形態では、第1色の照射光が第2色のシートを照射した際に、補色関係にある第1色が吸収され、無彩色に見える現象を表現するものである。したがって、当該領域における照射光は、人間の目には黒に近い灰色として認識される。言い換え

れば、有彩色の色が認識されない領域となる。一方、第1色の照射光は、第2色のシートの白抜き透明領域604については第1色を維持した状態で通過する。したがって、シート602を通過した照射光は、第1色の光で上記任意の形状を形成する。その後、それらの照射光は、黒色のシート601へ到達する。黒色のシート601では、補色関係の影響で灰色（無彩色）に変化した部分は明瞭に視認することができず、補色関係の影響を受けることなくシート602の白抜きされた透明領域604を通過した第1色の光が投影される。したがって、黒色のシート601では第1色の光が投影され、任意の形状606が形成される。即ち、シート601は、演出が出力される表示部の一例である。

[0037] また、図6A（b）は上記第1色と補色関係にある第2色の演出構成を示す。ここでは、図6A（a）と異なる部分についてのみ説明する。図6A（b）では、発光部215は、補色関係にある2色のうち第1色とは異なる第2色で発光する。また、第2色のシート602に代えて、第1色のシート611がシート601、603の間に配置されている。シート611は第1色で形成され、その形成面の一部が任意の形状で白抜きされた透明領域612が形成されている。なお、本実施形態では、塗料を用いて形成されたシートを一例に説明しているが、これに限られることはなく、例えば、光を透過可能な黒色または第1色の樹脂材料で作成されたシートを用いてもよい。

[0038] これらの複数のシート（或いは、複数の層）601、611、603は上からこの順序で重畳して配置されている。発光部215は、これらのシート601、611、603の下部から上記第2色で発光する。発光部215からの第2色の照射光は、まずシート603で拡散され、続いて補色関係にある第1色のシート611を通過する。第1色のシート611では、第2色である照射光が補色関係にある第1色のシートを通過すると灰色（無彩色）の光に変化する。一方、第2色の照射光は、第1色のシート611の白抜きされた透明領域612については第2色を維持した状態で通過する。したがって、シート611を通過した照射光は、第2色の光で上記任意の形状を形成す

る。その後、それらの照射光は、黒色のシート601へ到達する。黒色のシート601では、補色関係の影響で灰色（無彩色）に変化した部分は明瞭に視認することができず、補色関係の影響を受けることなくシート611の白抜きされた透明領域612を通過した第2色の光が投影される。したがって、黒色のシート601では第2色の光が投影され、任意の形状614が形成される。

[0039] 続いて、図6Bを用いて本実施形態に係る演出構成（補色ギミック）について説明する。発光部215は、玩具別体102、103が玩具本体101に装着された状態でそれぞれ演出部材223、233が上部に位置する。従って、発光部215から照射された光は、演出部材223、233を照射することになる。

[0040] 演出部材223、233は、複数のシート（或いは、複数の層）を含んで構成される。例えば、それぞれの演出部材223、233は、上述したシート601～603、611が上からこの順序で重畳して配置されている。なお、シート603については最下層に配置してもよいが、シート602とシート611との緩衝領域としてそれらのシートの間に配置することが望ましい。なお上述したように、ここでは複数のシートを用いた構成で説明するが、1枚の無色透明のシートに複数の異なる色の塗料を印刷して、1枚のシートに対して複数の層を形成した形態であってもよい。1枚のシートに対して複数の層を形成する場合には、無色透明のシートの一面に各色の塗料を重ねて印刷して形成してもよいし、一面と当該一面の裏面となる他面にそれぞれ異なる色の塗料を用いて形成してもよい。例えば、無色透明のシート上に第1色、第2色、黒色の塗料を積層して形成したり、無色透明のシートの一面に第2色、黒色の塗料を積層し、他面に第1色の塗料を用いて形成することができる。なお、第1色、第2色の層の配置の順序は特に限定されるものではない。また黒色の層は必須ではないが、第1色、第2色の層を目隠しすることができるので設けることが好ましい。その場合、黒色の層は、第1色、第2色の層よりも上面に設けることが好ましい。なお、補色ギミック

クを1枚のシートで実現する場合には、シート603に対応する緩衝領域として無色透明の塗料で印刷した層を形成することにより実現することができる。補色ギミックを1枚のシートで実現することにより、省スペース化あるいは省コスト化を実現することができる。

[0041] 上記演出部材223、233において、発光部215を第1色で発光させた場合は図6A(a)と同様に、黒色のシート601に第1色の光が投影され、任意の形状606が形成される。一方、発光部215を第2色で発光させた場合は図6A(b)と同様に、黒色のシート601に第2色の光が投影され、任意の形状614が形成される。このように、本実施形態によれば、2色の異なる形状の演出出力を、複数の透明のシート（或いは、複数の層）を重ねた簡易的な構成において、発光部215による照射光の色を切り替えることにより実現している。なお、任意の形状606、614として、キャラクター、電車、車両、恐竜、動物、記号、数字等の絵柄や模様等を表示することにより、玩具の興趣性を高めることができる。また、任意の形状606、614を玩具別体102、103の種類や形状とそれぞれ関連付けた表示とすることで、より玩具の興趣性を高めることができる。また、上記実施形態では、補色関係にある2色を用いる例を説明したがこれに限られることなく、3色以上の色を用いて補色ギミックを実現しても良い。

[0042] <記憶部> 次に図7を参照して、本実施形態に係る記憶部に記憶された対応情報及びプログラムにより実現する演出パターンについて説明する。

[0043] 図7に示すテーブル700は、記憶部302に記憶される情報であり、玩具別体の識別情報と実行するプログラムの情報とを紐づけた対応情報を示す。

701は玩具別体ごとに固有に割り当てられたオプションIDを示す。当該オプションIDは、例えば玩具別体102が玩具本体101に装着された場合に識別部225を読み取ることにより取得することができる識別情報である。

[0044] 702は、オプションIDに対応する、記憶部302に記憶されたプログラムを識別するプログラムIDを示す。例えば、オプションID「A0001

」が割り当てられた玩具別体が玩具本体１０１に単独で装着された場合に制御部３０１が記憶部３０２から読み出して実行するプログラムＩＤ「０００１」が定義されている。当該プログラムは演出出力を制御するためのプログラムである。

[0045] ７０３～７０４には、オプションＩＤ「Ａ０００１」の玩具別体が玩具本体１０１に装着されている状態で、組み合わせて装着される玩具別体のタイプごとに対応するプログラムＩＤが定義されている。即ち、２つの玩具別体が玩具本体１０１に装着された場合のそれらの組み合わせごとに対応して実行されるプログラムを識別するプログラムＩＤが定義されている。玩具別体のタイプとは、例えば玩具別体１０２はタイプＡであり、玩具別体１０３はタイプＢとなる。なお、本実施形態ではタイプＡ及びタイプＢのみ説明するが、図７にも示すようにさらに多くのタイプを適用することができる。

[0046] テーブル７１０は、記憶部３０２に記憶される１つのプログラムによって実現される演出パターンのイメージを示す。ここでは、プログラムＩＤ「０００１」で実現される各トリガ発生時の演出パターンを示す。７１１は、演出出力時の制御対象を示す。制御対象には、演出出力に用いられるデバイス、例えば、ＬＥＤやスピーカなどが含まれる。振動を出力するバイブレータなど、他のデバイスが含まれてもよい。

[0047] ７１２～７１６は、各トリガ発生時に演出パターンの識別番号を示す。例えば、１つのプログラムには、テーブル７１０に定義されているような各種の演出パターンに対応する実行プログラムが含まれる。制御部３０１は、各トリガ発生時にプログラムに含まれる対応する演出パターンを実行する。各トリガとしては、装着時７１２、各種の回転発生時、スイッチ操作時などがある。例えば、７１３の回転１は、本体部１１２が基部１１１に対して１８０度回転するごとに発生するトリガを示す。７１４は回転部材２２２を回転させることによりスイッチ２１４ａが操作された場合に発生するトリガを示す。７１５はグリップ２３１を回転させることによりスイッチ２１４ｂが操作された場合に発生するトリガを示す。７１６は、スイッチ２２４が操作され

た場合に発生するトリガを示す。

- [0048] 当該プログラムは、各演出パターンごとの動作プログラムを含み、これら複数の動作プログラムのそれぞれにおいて異なる演出出力がプログラムされている。即ち、本実施形態によれば、玩具本体 101 に装着される玩具別体のタイプに加えて、各トリガ発生時に出力する演出を異ならせることにより、多様の演出出力を容易に実現することができる。
- [0049] <制御部の処理手順> 次に図 8 を参照して、本実施形態に係る玩具本体 101 の制御部による処理手順を説明する。以下で説明する処理は、例えば制御部 301 が記憶部 302 に記憶されているプログラムを読み出して実行することにより実現される。各処理のステップ番号については” S ” に続く番号で示す。
- [0050] S101 で制御部 301 は、玩具別体 102、103 が装着されたタイミングで検出部 213a、213b によって識別部 225、235 から識別情報であるオプション ID を取得する。なお、本処理は、玩具別体が装着されるごとに行われる。続いて、S102 で制御部 301 は、S101 で取得したオプション ID に対応するプログラムを記憶部 302 から読み出す。さらに、玩具別体の装着時においては、テーブル 710 の 712 に示すように装着時のトリガが発生したとして、読み出したプログラムの中で該当する番号の演出パターンを選択する。その後、S103 で制御部 301 は、選択した演出パターンのプログラムを実行する。これにより、トリガ（玩具別体の装着など）に応じた演出出力が発動する。
- [0051] 次に、S104 で制御部 301 は、新たなイベントが発生したかどうかを判断する。新たなイベントとは、テーブル 710 に示すように、回転検出や、スイッチの操作などである。新たなイベントが発生すると、制御部 301 は処理を S102 に戻し、該当するイベントに対応する演出パターンを選択する。その後の処理は上述した通りであるため説明を省略する。
- [0052] 一方、イベントが発生していない場合は、当該玩具別体が玩具本体 101 から取り外されたか、或いは、取り外されていなくとも最後の操作から所定時

間が経過したかどうかを判断する。取り外しや所定時間経過でなければ、処理をS104に戻す。また、取り外し又は所定時間経過であれば、本フローチャートの処理を終了する。

[0053] 以上説明したように、本実施形態に係る演出出力玩具は、複数の色で発光可能な発光部と、当該発光部を用いた演出を制御する制御部とを有する玩具本体と、玩具本体に対して着脱可能な1以上の玩具別体とを備える。1以上の玩具別体は、玩具本体に装着された状態で発光部からの照射光を透過する、補色関係にある互いに異なる色を用いて形成された演出部材を備える。上記構成を有することにより、本実施形態によれば、演出出力玩具において、より簡易的な構成で多様な演出を実現することができる。また、発光部を有する玩具本体に対して玩具別体が着脱可能であるので、補色ギミック部分を容易に交換可能である。

[0054] <実施形態のまとめ> 上記実施形態は以下の演出出力玩具及び玩具別体を少なくとも開示する。

[0055] (1) 演出出力玩具であって、 複数の色で発光可能な発光部と、該発光部を用いた演出を制御する制御部とを有する玩具本体と、 前記玩具本体に対して着脱可能な1以上の玩具別体と、を備え、 前記1以上の玩具別体は、 前記玩具本体に装着された状態で前記発光部からの照射光を透過する、補色関係にある互いに異なる色を用いて形成された演出部材を備えることを特徴とする演出出力玩具。

[0056] (2) 前記演出部材は、少なくとも補色関係にある互いに異なる2色を重畳して保持する(1に記載の演出出力玩具)。

[0057] (3) 前記制御部は、前記発光部からの照射光を、前記玩具本体に装着された前記1以上の玩具別体の前記重畳された2色のそれぞれの色の補色で発光させて演出を制御することを特徴とする(2)に記載の演出出力玩具。

[0058] (4) 前記重畳された2色がそれぞれ形成された形成面には、それぞれ異なる形状の透明領域が形成され、 前記透明領域は前記発光部から照射される補色の照射光をその色を維持した状態で透過させ、形成面上の該透明領域と

は異なる他の部分は補色関係にある照射光の色を吸収することを特徴とする
(3)に記載の演出出力玩具。

[0059] (5) 前記1以上の玩具別体は、前記重畳された2色がそれぞれ形成された形成面を通過した前記発光部からの照射光に応じて、前記透明領域に形成された形状を表示する表示部を更に備えることを特徴とする(4)に記載の演出出力玩具。

[0060] (6) 前記表示部は、前記重畳された2色がそれぞれ形成された形成面を通過した照射光が到達する位置に設けられた黒色の透明シートであることを特徴とする(5)に記載の演出出力玩具。

[0061] (7) 前記演出部材は、補色関係にある互いに異なる色の2色の塗料を用いて形成されたシート部材を含む(2)乃至(6)の何れか1つに記載の演出出力玩具。

[0062] (8) 前記シート部材は、1枚のシートを含み、前記2色の塗料のうち第1色の塗料を用いて前記1枚のシートの一面が形成され、前記第1色とは異なる第2色の塗料を更に重ねて形成されるか、或いは、前記第1色の塗料を用いて前記1枚のシートの一面が形成され、前記第2色の塗料を用いて前記1枚のシートの前記一面の裏面となる他面が形成されることを特徴とする(7)に記載の演出出力玩具。

[0063] (9) 前記シート部材は、2枚のシートを含み、前記2色の塗料のうち第1色を用いて前記2枚のシートのうちの第1シートが形成され、前記2色の塗料のうち前記第1色とは異なる第2色の塗料を用いて前記2枚のシートのうちの前記第1シートとは異なる第2シートが形成されることを特徴とする(7)に記載の演出出力玩具。

[0064] (10) 前記1以上の玩具別体は、固有の識別情報を示す識別部を更に備え、前記玩具本体は、前記1以上の玩具別体が装着された際に前記識別部を読み取る検出部を更に備え、前記制御部は、前記検出部によって読み取った識別情報に応じて、対応する玩具別体に設けられた前記演出部材の前記重畳された2色の色に合わせて、前記発光部からの照射光の色を所定のタイミ

ングで切り替えて演出を制御することを特徴とする（２）乃至（９）の何れか１つに記載の演出出力玩具。

[0065] （１１）前記玩具本体は、前記識別情報に応じたプログラムを記憶した記憶部をさらに備え、前記制御部は、前記検出部によって読み取った識別情報に応じて、前記記憶部から対応するプログラムを読み出して実行することにより、前記発光部を用いた演出を制御することを特徴とする（１０に記載の演出出力玩具。

[0066] （１２）前記玩具本体には２つの玩具別体が装着可能であり、前記制御部は、前記２つの玩具別体が装着された場合には、該２つの玩具別体の組み合わせに応じたプログラムを前記記憶部から読み出して実行することにより、前記発光部を用いた演出を制御することを特徴とする（１１）に記載の演出出力玩具。

[0067] （１３）前記制御部は、前記１以上の玩具別体が前記玩具本体に装着されたタイミング、及び前記１以上の玩具別体又は前記玩具本体に設けられたスイッチが操作されたタイミングの何れかにおいて前記発光部を用いた演出を行うことを特徴とする（１）乃至（１２）の何れか１つに記載の演出出力玩具。

[0068] （１４）前記玩具本体は、音を出力するスピーカを更に備え、前記制御部は、前記発光部に加えて、前記スピーカを用いて演出を制御することを特徴とする（１）乃至（１３）の何れか１つに記載の演出出力玩具。

[0069] （１５）前記演出出力玩具は、ベルトに装着されるバックルであることを特徴とする（１）乃至（１４）の何れか１つに記載の演出出力玩具。

[0070] （１６）複数の色で発光可能な発光部と、該発光部を用いた演出を制御する制御部とを有する玩具本体に装着される玩具別体であって、前記玩具本体に装着された状態で前記発光部からの照射光を透過する、補色関係にある互いに異なる色を用いて形成された演出部材を備えることを特徴とする玩具別体。

[0071] （１７）前記演出部材は、少なくとも補色関係にある互いに異なる２色を重

畳して保持する（１６）に記載の玩具別体。

[0072] （１８）前記演出部材は、補色関係にある互いに異なる色の２色の塗料を用いて形成されたシート部材を含む（１７）に記載の玩具別体。

[0073] （１９）前記シート部材は、１枚のシートを含み、前記２色の塗料のうち第１色の塗料を用いて前記１枚のシートの一面が形成され、前記第１色とは異なる第２色の塗料を更に重ねて形成されるか、或いは、前記第１色の塗料を用いて前記１枚のシートの一面が形成され、前記第２色の塗料を用いて前記１枚のシートの前記一面の裏面となる他面が形成されることを特徴とする（１８）に記載の玩具別体。

[0074] （２０）前記シート部材は、２枚のシートを含み、前記２色の塗料のうち第１色を用いて前記２枚のシートのうちの第１シートが形成され、前記２色の塗料のうち前記第１色とは異なる第２色の塗料を用いて前記２枚のシートのうちの前記第１シートとは異なる第２シートが形成されることを特徴とする（１８）に記載の玩具別体。

[0075] （２１）前記重畳された２色がそれぞれ形成された形成面には、それぞれ異なる形状の透明領域が形成され、前記透明領域は前記発光部から照射される補色の照射光をその色を維持した状態で透過させ、形成面上の該透明領域とは異なる他の部分は補色関係にある照射光の色を吸収することを特徴とする（１９）又は（２０）に記載の玩具別体。

[0076] （２２）前記重畳された２色がそれぞれ形成された形成面を通過した前記発光部からの照射光に応じて、前記透明領域に形成された形状を表示する表示部を更に備えることを特徴とする（２１）に記載の玩具別体。

[0077] （２３）前記表示部は、前記重畳された２色がそれぞれ形成された形成面を通過した照射光が到達する位置に設けられた黒色の透明シートであることを特徴とする（２２）に記載の玩具別体。

[0078] （２４）前記重畳された２色に応じた固有の識別情報を示す識別部を更に備え、前記識別部から読み取られた前記識別情報に応じて前記発光部からの色が切り替えられることを特徴とする（１８）乃至（２３）の何れか１つに

記載の玩具別体。

符号の説明

[0079] 100 : 演出出力玩具、101 : 玩具本体、102、103 : 玩具別体、211 : 演出部、212a、212b : 装着部、213a、213b、216、217 : 検出部、214a、214b : スイッチ、215a～215e : 発光部、221、231 : グリップ、222 : 回転部材、223、233 : 演出部材、224 : スイッチ、225、235 : 識別部

請求の範囲

- [請求項1] 演出出力玩具であって、 複数の色で発光可能な発光部と、該発光部を用いた演出を制御する制御部とを有する玩具本体と、 前記玩具本体に対して着脱可能な1以上の玩具別体と、を備え、 前記1以上の玩具別体は、 前記玩具本体に装着された状態で前記発光部からの照射光を透過する、補色関係にある互いに異なる色を用いて形成された演出部材を備えることを特徴とする演出出力玩具。
- [請求項2] 前記演出部材は、少なくとも補色関係にある互いに異なる2色を重畳して保持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] 前記制御部は、前記発光部からの照射光を、前記玩具本体に装着された前記1以上の玩具別体の前記重畳された2色のそれぞれの色の補色で発光させて演出を制御することを特徴とする請求項2に記載の演出出力玩具。
- [請求項4] 前記重畳された2色がそれぞれ形成された形成面には、それぞれ異なる形状の透明領域が形成され、 前記透明領域は前記発光部から照射される補色の照射光をその色を維持した状態で透過させ、形成面上の該透明領域とは異なる他の部分は補色関係にある照射光の色を吸収する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1以上の玩具別体は、前記重畳された2色がそれぞれ形成された形成面を通過した前記発光部からの照射光に応じて、前記透明領域に形成された形状を表示する表示部を更に備えることを特徴とする請求項4に記載の演出出力玩具。
- [請求項6] 前記表示部は、前記重畳された2色がそれぞれ形成された形成面を通過した照射光が到達する位置に設けられた黒色の透明シートであることを特徴とする請求項5に記載の演出出力玩具。
- [請求項7] 前記演出部材は、補色関係にある互いに異なる色の2色の塗料を用いて形成されたシート部材を含むことを特徴とする請求項2に記載の演出出力玩具。

- [請求項8] 前記シート部材は、1枚のシートを含み、前記2色の塗料のうち第1色の塗料を用いて前記1枚のシートの一面が形成され、前記第1色とは異なる第2色の塗料を更に重ねて形成されるか、或いは、前記第1色の塗料を用いて前記1枚のシートの一面が形成され、前記第2色の塗料を用いて前記1枚のシートの前記一面の裏面となる他面が形成されることを特徴とする請求項7に記載の演出出力玩具。
- [請求項9] 前記シート部材は、2枚のシートを含み、前記2色の塗料のうち第1色を用いて前記2枚のシートのうちの第1シートが形成され、前記2色の塗料のうち前記第1色とは異なる第2色の塗料を用いて前記2枚のシートのうちの前記第1シートとは異なる第2シートが形成されることを特徴とする請求項7に記載の演出出力玩具。
- [請求項10] 前記1以上の玩具別体は、固有の識別情報を示す識別部を更に備え、
前記玩具本体は、前記1以上の玩具別体が装着された際に前記識別部を読み取る検出部を更に備え、前記制御部は、前記検出部によって読み取った識別情報に応じて、対応する玩具別体に設けられた前記演出部材の前記重畳された2色の色に合わせて、前記発光部からの照射光の色を所定のタイミングで切り替えて演出を制御することを特徴とする請求項2乃至9の何れか1項に記載の演出出力玩具。
- [請求項11] 前記玩具本体は、前記識別情報に応じたプログラムを記憶した記憶部をさらに備え、前記制御部は、前記検出部によって読み取った識別情報に応じて、前記記憶部から対応するプログラムを読み出して実行することにより、前記発光部を用いた演出を制御することを特徴とする請求項10に記載の演出出力玩具。
- [請求項12] 前記玩具本体には2つの玩具別体が装着可能であり、前記制御部は、前記2つの玩具別体が装着された場合には、該2つの玩具別体の組み合わせに応じたプログラムを前記記憶部から読み出して実行することにより、前記発光部を用いた演出を制御することを特徴とする請求項11に記載の演出出力玩具。

- [請求項13] 前記制御部は、前記1以上の玩具別体が前記玩具本体に装着されたタイミング、及び前記1以上の玩具別体又は前記玩具本体に設けられたスイッチが操作されたタイミングの何れかにおいて前記発光部を用いた演出を行うことを特徴とする請求項10に記載の演出出力玩具。
- [請求項14] 前記玩具本体は、音を出力するスピーカを更に備え、前記制御部は、前記発光部に加えて、前記スピーカを用いて演出を制御することを特徴とする請求項10に記載の演出出力玩具。
- [請求項15] 前記演出出力玩具は、ベルトに装着されるバックルであることを特徴とする請求項10に記載の演出出力玩具。
- [請求項16] 複数の色で発光可能な発光部と、該発光部を用いた演出を制御する制御部とを有する玩具本体に装着される玩具別体であって、前記玩具本体に装着された状態で前記発光部からの照射光を透過する、補色関係にある互いに異なる色を用いて形成された演出部材を備えることを特徴とする玩具別体。
- [請求項17] 前記演出部材は、少なくとも補色関係にある互いに異なる2色を重畳して保持することを特徴とする請求項16に記載の玩具別体。
- [請求項18] 前記演出部材は、補色関係にある互いに異なる色の2色の塗料を用いて形成されたシート部材を含むことを特徴とする請求項17に記載の玩具別体。
- [請求項19] 前記シート部材は、1枚のシートを含み、前記2色の塗料のうち第1色の塗料を用いて前記1枚のシートの一面が形成され、前記第1色とは異なる第2色の塗料を更に重ねて形成されるか、或いは、前記第1色の塗料を用いて前記1枚のシートの一面が形成され、前記第2色の塗料を用いて前記1枚のシートの前記一面の裏面となる他面が形成されることを特徴とする請求項18に記載の玩具別体。
- [請求項20] 前記シート部材は、2枚のシートを含み、前記2色の塗料のうち第1色を用いて前記2枚のシートのうちの第1シートが形成され、前記2色の塗料のうち前記第1色とは異なる第2色の塗料を用いて前記2

枚のシートのうちの前記第 1 シートとは異なる第 2 シートが形成されることを特徴とする請求項 18 に記載の玩具別体。

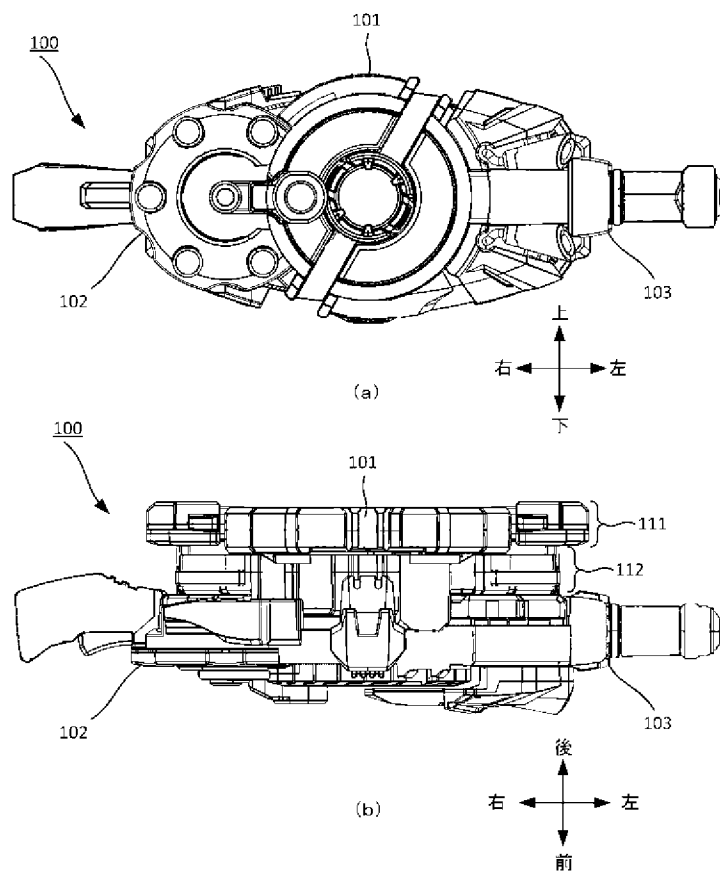
[請求項21] 前記重畳された 2 色がそれぞれ形成された形成面には、それぞれ異なる形状の透明領域が形成され、前記透明領域は前記発光部から照射される補色の照射光をその色を維持した状態で透過させ、形成面上の該透明領域とは異なる他の部分は補色関係にある照射光の色を吸収することを特徴とする請求項 19 又は 20 に記載の玩具別体。

[請求項22] 前記重畳された 2 色がそれぞれ形成された形成面を通過した前記発光部からの照射光に応じて、前記透明領域に形成された形状を表示する表示部を更に備えることを特徴とする請求項 21 に記載の玩具別体。

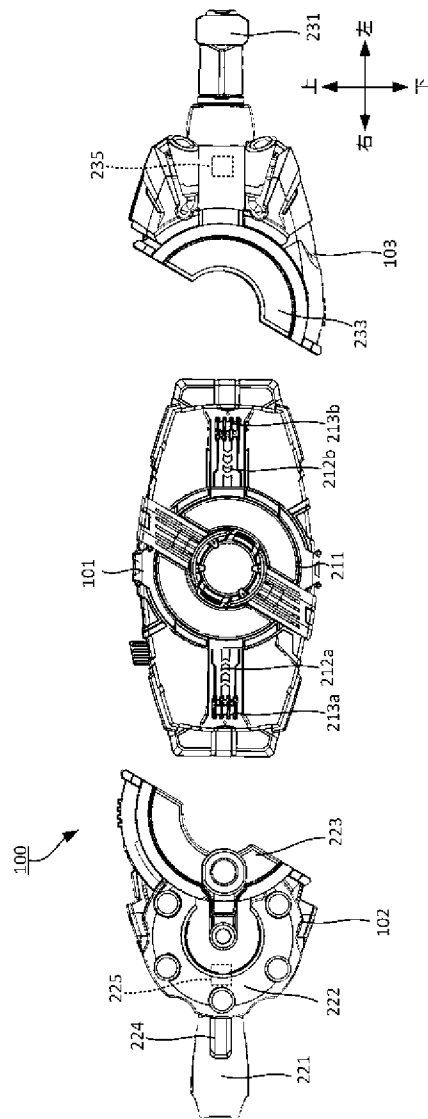
[請求項23] 前記表示部は、前記重畳された 2 色がそれぞれ形成された形成面を通過した照射光が到達する位置に設けられた黒色の透明シートであることを特徴とする請求項 22 に記載の玩具別体。

[請求項24] 前記重畳された 2 色に応じた固有の識別情報を示す識別部を更に備え、前記識別部から読み取られた前記識別情報に応じて前記発光部からの色が切り替えられることを特徴とする請求項 18 に記載の玩具別体。

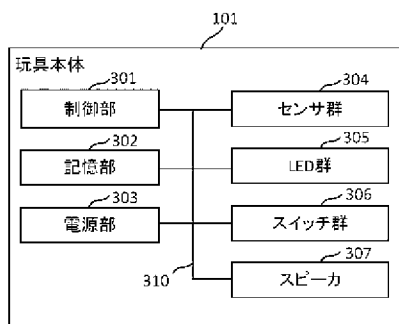
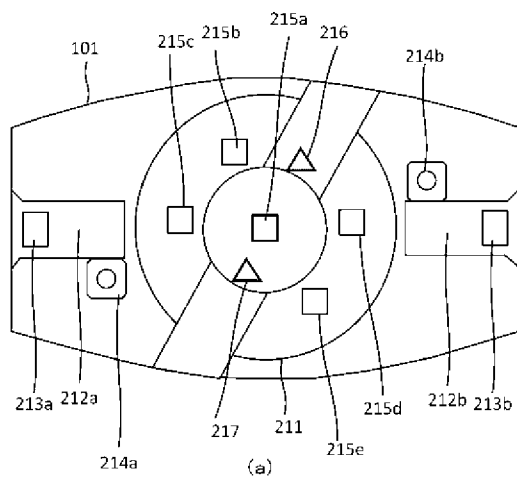
[図1]



[図2]

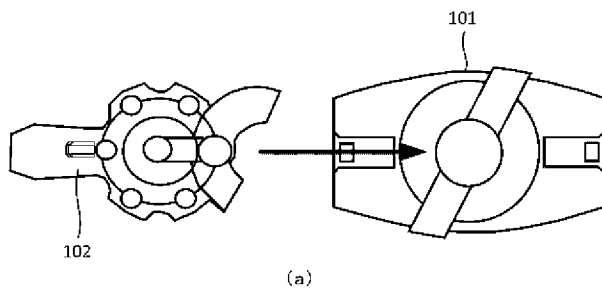


[図3]

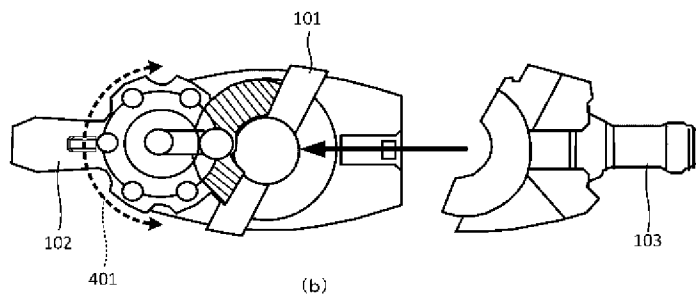


(b)

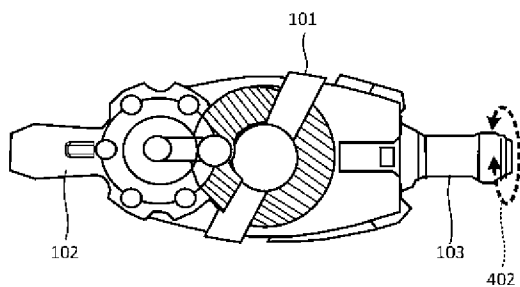
[図4]



(a)

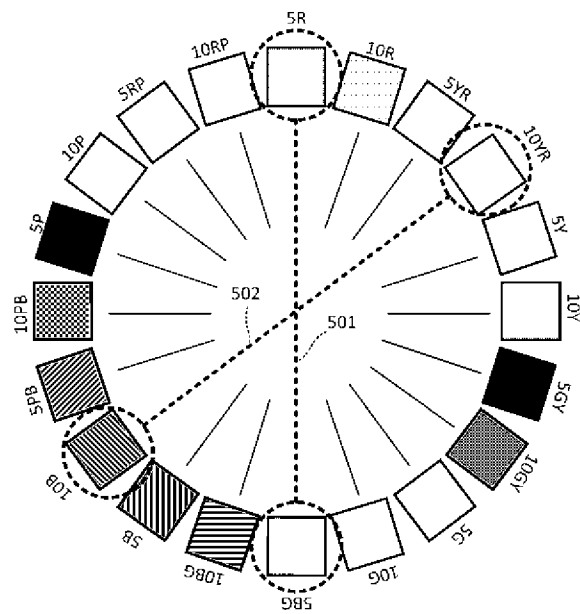


(b)



(c)

[図5]



[図6A]

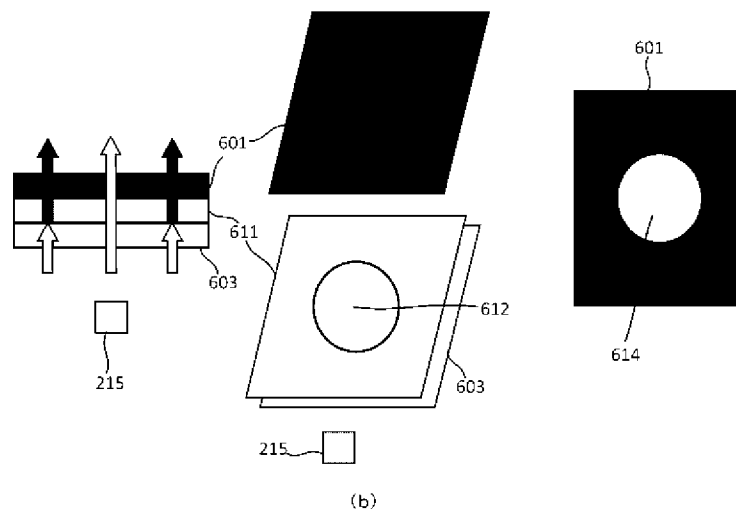
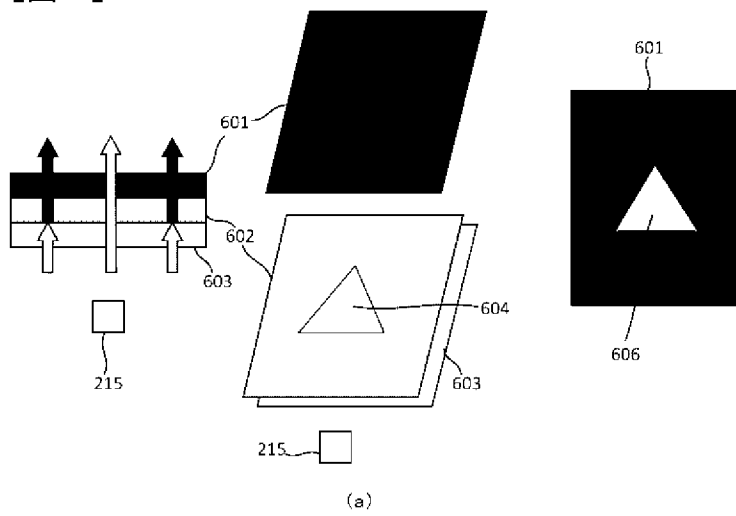


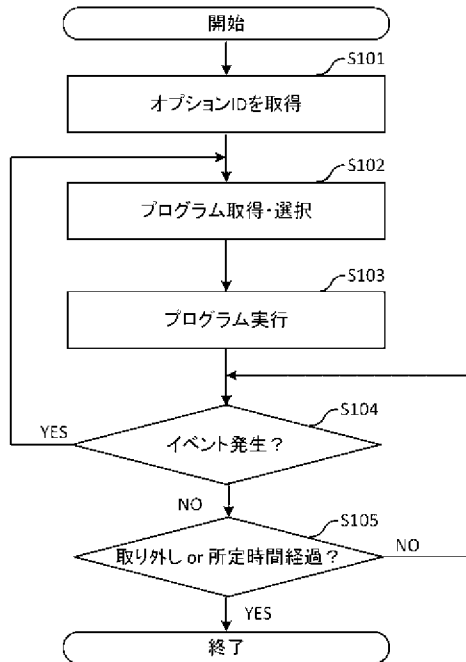
Figure 1 is a schematic diagram of a multi-layered optical device. The device consists of a top black layer (601), a middle layer (602) containing a triangle (604), and a bottom layer (603) containing a circle (612). A light source (215) emits light through the layers. A cross-section view (611) shows the light path through the layers, with arrows indicating the direction of light propagation.

700	701	702	703	704	705	
オプションID	プログラムID	組み合わせ タイプA	組み合わせ タイプB	組み合わせ タイプC	...	
A0001	0001	0001	1001	2001	...	
A0002	0002	0002	1002	2002	...	
B0001	0101	1101	0101	2101	...	
...	...	...	...	...	...	

710	711	712	713	714	715	716
制御対象	装着時	回転1	回転2	回転3	スイッチ 1	...
LED1	01	02	03	04	05	...
LED2	01	06	06	04	07	...
...	...	...	...	...	...	...
スピーカ	001	002	003	004	005	...
...	...	...	...	...	...	...

プログラムID:0001

[図8]



INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP2023/018201

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER**A63H 5/04**(2006.01)i

FI: A63H5/04 C

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)

A63H 1/00-37/00

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Published examined utility model applications of Japan 1922-1996

Published unexamined utility model applications of Japan 1971-2023

Registered utility model specifications of Japan 1996-2023

Published registered utility model applications of Japan 1994-2023

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.
Y	JP 5531149 B1 (BANDAI CO) 25 August 2014 (2014-08-25) paragraphs [0021]-[0071], fig. 1-9	1-24
Y	JP 2013-240457 A (UNIVERSAL ENTERTAINMENT CORP) 05 December 2013 (2013-12-05) paragraphs [0021]-[0100], fig. 1-17	1-24
Y	JP 6929997 B1 (BANDAI CO) 01 September 2021 (2021-09-01) paragraphs [0019]-[0092], fig. 1-24	12
A	JP 6990126 B2 (BANDAI CO) 12 January 2022 (2022-01-12) paragraphs [0017]-[0051], fig. 1-13	1-24
A	JP 5122014 B1 (BANDAI CO) 16 January 2013 (2013-01-16) paragraphs [0022]-[0080], fig. 1-12	1-24
A	JP 4845229 B1 (BANDAI CO) 28 December 2011 (2011-12-28) paragraphs [0012]-[0095], fig. 1-31	1-24

☒ 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

11 July 2023

Date of mailing of the international search report

25 July 2023

Name and mailing address of the ISA/JP

Japan Patent Office (ISA/JP)
3-4-3 Kasumigaseki, Chiyoda-ku, Tokyo 100-8915
Japan

Authorized officer

Telephone No.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP2023/018201

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	JP 4707157 B1 (BANDAI CO) 22 June 2011 (2011-06-22) paragraphs [0018]-[0055], fig. 1-10	1-24

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.

PCT/JP2023/018201

Patent document cited in search report			Publication date (day/month/year)	Patent family member(s)	Publication date (day/month/year)
JP	5531149	B1	25 August 2014	JP 2015-39628 A paragraphs [0021]-[0071], fig. 1-9 CN 104147795 A	
JP	2013-240457	A	05 December 2013	US 2013/0310143 A1 paragraphs [0080]-[0162], fig. 1-17B CN 103418139 A	
JP	6929997	B1	01 September 2021	JP 2022-18309 A paragraphs [0019]-[0092], fig. 1-24 WO 2022/014188 A1 paragraphs [0019]-[0092], fig. 1-24 CN 113559522 A	
JP	6990126	B2	12 January 2022	JP 2019-154721 A paragraphs [0017]-[0051], fig. 1-13 WO 2019/176317 A1 CN 109833633 A CN 112891963 A	
JP	5122014	B1	16 January 2013	JP 2014-4263 A paragraphs [0022]-[0080], fig. 1-12 JP 2014-4316 A paragraphs [0022]-[0080], fig. 1-12 CN 103316489 A KR 10-2014-0001108 A TW 201406435 A CN 104941215 A HK 1188581 A HK 1214197 A	
JP	4845229	B1	28 December 2011	JP 2012-95695 A paragraphs [0012]-[0095], fig. 1-31 CN 102363080 A KR 10-2012-0046016 A TW 201219096 A	
JP	4707157	B1	22 June 2011	JP 2012-10760 A paragraphs [0018]-[0055], fig. 1-10 JP 2012-11173 A paragraphs [0018]-[0055], fig. 1-10 JP 2014-155869 A paragraphs [0018]-[0055], fig. 1-10 JP 2014-155870 A paragraphs [0018]-[0055], fig. 1-10 CN 102284183 A KR 10-1278439 B1 TW 201204447 A	

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International application No.

PCT/JP2023/018201

Patent document cited in search report	Publication date (day/month/year)	Patent family member(s)	Publication date (day/month/year)
		KR 10-2013-0018971	A
		CN 103990272	A
		HK 1164200	A
		HK 1198248	A
		TW 201505696	A

A. 発明の属する分野の分類（国際特許分類（IPC）） A63H 5/04(2006.01)i FI: A63H5/04 C										
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）） A63H 1/00-37/00 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 <table border="0"> <tr> <td>日本国実用新案公報</td> <td>1922 - 1996年</td> </tr> <tr> <td>日本国公開実用新案公報</td> <td>1971 - 2023年</td> </tr> <tr> <td>日本国実用新案登録公報</td> <td>1996 - 2023年</td> </tr> <tr> <td>日本国登録実用新案公報</td> <td>1994 - 2023年</td> </tr> </table> 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）			日本国実用新案公報	1922 - 1996年	日本国公開実用新案公報	1971 - 2023年	日本国実用新案登録公報	1996 - 2023年	日本国登録実用新案公報	1994 - 2023年
日本国実用新案公報	1922 - 1996年									
日本国公開実用新案公報	1971 - 2023年									
日本国実用新案登録公報	1996 - 2023年									
日本国登録実用新案公報	1994 - 2023年									
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								
Y	JP 5531149 B1（株式会社バンダイ）25.08.2014（2014 - 08 - 25） [0021]-[0071], 図1-9	1-24								
Y	JP 2013-240457 A（株式会社ユニバーサルエンターテインメント）05.12.2013 （2013 - 12 - 05） [0021]-[0100], 図1-17	1-24								
Y	JP 6929997 B1（株式会社バンダイ）01.09.2021（2021 - 09 - 01） [0019]-[0092], 図1-24	12								
A	JP 6990126 B2（株式会社バンダイ）12.01.2022（2022 - 01 - 12） [0017]-[0051], 図1-13	1-24								
A	JP 5122014 B1（株式会社バンダイ）16.01.2013（2013 - 01 - 16） [0022]-[0080], 図1-12	1-24								
A	JP 4845229 B1（株式会社バンダイ）28.12.2011（2011 - 12 - 28） [0012]-[0095], 図1-31	1-24								
A	JP 4707157 B1（株式会社バンダイ）22.06.2011（2011 - 06 - 22） [0018]-[0055], 図1-10	1-24								
☐ 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、一般的な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抵触するものではなく、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 11.07.2023		国際調査報告の発送日 25.07.2023								
名称及びあて先 日本国特許庁(ISA/JP) 〒100-8915 日本国 東京都千代田区霞が関三丁目4番3号		権限のある職員（特許庁審査官） 遠藤 孝徳 2D 2909 電話番号 03-3581-1101 内線 3241								

国際調査報告
 パテントファミリーに関する情報

国際出願番号

PCT/JP2023/018201

引用文献			公表日	パテントファミリー文献			公表日
JP	5531149	B1	25.08.2014	JP	2015-39628	A	
				[0021]-[0071], 図1-9			
				CN	104147795	A	
JP	2013-240457	A	05.12.2013	US	2013/0310143	A1	
				[0080]-[0162], FIG. 1-17B			
				CN	103418139	A	
JP	6929997	B1	01.09.2021	JP	2022-18309	A	
				[0019]-[0092], 図1-24			
				WO	2022/014188	A1	
				[0019]-[0092], 図1-24			
				CN	113559522	A	
JP	6990126	B2	12.01.2022	JP	2019-154721	A	
				[0017]-[0051], 図1-13			
				WO	2019/176317	A1	
				CN	109833633	A	
				CN	112891963	A	
JP	5122014	B1	16.01.2013	JP	2014-4263	A	
				[0022]-[0080], 図1-12			
				JP	2014-4316	A	
				[0022]-[0080], 図1-12			
				CN	103316489	A	
				KR	10-2014-0001108	A	
				TW	201406435	A	
				CN	104941215	A	
				HK	1188581	A	
				HK	1214197	A	
JP	4845229	B1	28.12.2011	JP	2012-95695	A	
				[0012]-[0095], 図1-31			
				CN	102363080	A	
				KR	10-2012-0046016	A	
				TW	201219096	A	
JP	4707157	B1	22.06.2011	JP	2012-10760	A	
				[0018]-[0055], 図1-10			
				JP	2012-11173	A	
				[0018]-[0055], 図1-10			
				JP	2014-155869	A	
				[0018]-[0055], 図1-10			
				JP	2014-155870	A	
				[0018]-[0055], 図1-10			
				CN	102284183	A	
				KR	10-1278439	B1	
				TW	201204447	A	
				KR	10-2013-0018971	A	
				CN	103990272	A	
				HK	1164200	A	
				HK	1198248	A	
				TW	201505696	A	