(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
2014 年 12 月 31 日(31.12.2014)

WIPO | PCT

(10) 国際公開番号
WO 2014/208173 A1

(51) 国際特許分類:
A63H 3/04 (2006.01) *A63H 3/36* (2006.01)

(21) 国際出願番号: PCT/JP2014/059992

(22) 国際出願日: 2014 年 4 月 4 日(04.04.2014)

(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 2013-135625 2013 年 6 月 27 日(27.06.2013) 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: 山中　信弘 (YAMANAKA Nobuhiro); 〒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, 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, KE, KG, KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, 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, SM, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW.

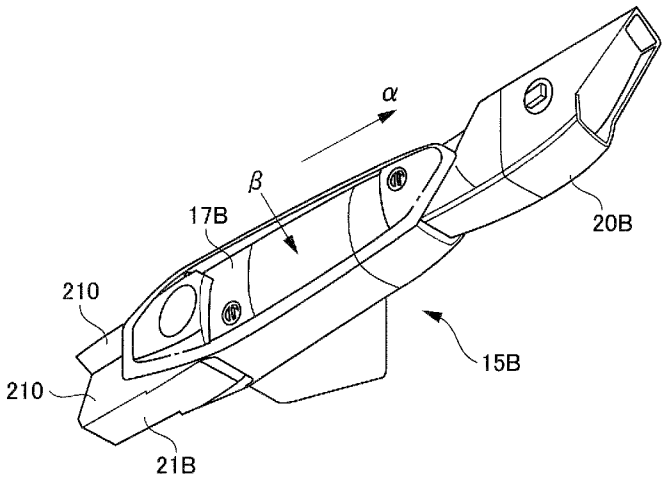
(84) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の広域保護が可能): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーラシア (AM, AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ, TM), ヨーロッパ (AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, RS, SE, SI, SK, SM,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

WO 2014/208173 A1

(54) **Title**: TRANSFORMING TOY

(54) 発明の名称 : 変形玩具



(57) **Abstract**: [Problem] To provide a transforming toy which, despite an exceedingly simple configuration, in a first mode forms a pair of regions which, while staying thick, link up into a toy body, and in a second mode permits other regions to be positioned between the pair of regions. [Solution] This transforming toy is interchangeable between a first mode and a second mode, and has: a pair of first regions (15A, 15B) which link up in mutually opposition into a toy body; inside surface portions (17A, 17B) provided to at least one opposing surface of the mutually opposing surfaces of the pair of first regions (15A, 15B), in such a way as to move in a direction of increasing distance from the other opposing surface during the second mode; and second regions (13A, 13B) which link up into a toy body during the first mode, and which during the second mode can be positioned between the pair of first regions (15A, 15B).

(57) 要約:

[続葉有]

【課題】　極めて簡単な構成にも拘わらず、第１形態において、玩具本体に連結される一対の部位を太いままで形成しておき、第２形態において、該一対の部位の間に他の部位を配置させることのできる変形玩具を提供する。【解決手段】　第１形態と第２形態の相互の変化を可能とする変形玩具であって、玩具本体と、前記玩具本体に互いに対向して連結される一対の第１部位１５Ａ、１５Ｂと、前記一対の第１部位１５Ａ、１５Ｂの互いに対向する少なくとも一方の対向面に、前記第２形態の際に他方の対向面との距離を大きくする方向に移動するように設けられた内側面部１７Ａ、１７Ｂと、前記第１形態の際に前記玩具本体に連結され、前記第２形態の際に前記一対の第１部位１５Ａ、１５Ｂの間に配置させることのできる第２部位１３Ａ、１３Ｂと、を有する。

明　細　書

発明の名称 ： 変形玩具

技術分野

[0001] 本発明は変形玩具に関する。

背景技術

[0002] 玩具本体を構成する可動部材を組みかえることによりロボット状の形態から他の形態に相互に変形させることができる玩具が知られている（例えば、特許文献１）。

特許文献１では、ロボットの形態における腕部を回動したり、脚部を折り畳み、展開したりすることにより、他の形態に変形可能な形態変形玩具の記載がある。

先行技術文献

特許文献

[0003] 特許文献1：実開昭６３－１４７４８８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、特許文献１に記載されている玩具は、各パーツの回動や組み替えのみにより変形させるため、変形前後の見栄えをよくするためにはパーツ割りや変形ギミックを複雑にする必要があった。また、構成を簡易にするためにパーツ割り等を一方の形態に合わせて作成すると、他方の形態の見栄えがよくないという問題があった。

[0005] 本発明は、簡単な構成で、変形の前後ともに見栄えのよい変形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

[0006] 本発明の変形玩具は、第１形態から第２形態に変形可能な変形玩具であって、玩具本体と、前記玩具本体に互いに対向して連結される一対の第１部位と、前記一対の第１部位の互いに対向する少なくとも一方の対向面に、前記第

２形態の際に他方の対向面との距離を大きくする方向に移動するように設けられた内側面部と、前記第１形態の際に前記玩具本体に連結され、前記第２形態の際に前記一対の第１部位の間に配置可能な第２部位と、を有し、前記第１部位は、前記内側面部が設けられた本体部材と、前記本体部材に対して移動可能に前記本体部に接続された補助部材と、を有し、前記内側面部の裏面に第１の突起部が設けられ、前記第１部位の前記第１の突起部と対向する位置に第２の突起部が設けられており、前記第２の突起部は、前記第１部位の前記補助部材の移動に連動して、前記本体部に対して移動可能である変形玩具。

[0007] 本発明の変形玩具において、前記補助部材は、移動させることにより前記本体部に対して伸縮可能であり、前記本体部に対して伸張された第１の位置と、相対的に前記本体部に対して短縮された第２の位置とをとり、前記第１の突起部と前記第２の突起部とは、前記第１の位置で当接し、前記補助部材が前記第２の位置に移動することにより、前記当接が解除されることが好ましい。また、本発明の変形玩具において、前記第１の突起部は、少なくとも２つ設けられており、前記第２の突起部は、前記第１の突起部に対向する位置にそれぞれ当接可能に設けられていることが好ましい。

[0008] 本発明の変形玩具において、前記内側面部は、嵌合部を介して前記第１部位に取り付けられ、前記嵌合部は、前記内側面部と前記第１部位のうちの一方に設けられた軸体と、前記内側面部と前記第１部位のうちの他方に設けられ、前記軸体を前記内側面部の移動方向に２段階で嵌合させる切り欠き部と、を有することが好ましい。

[0009] 本発明の変形玩具において、第１形態の前記変形玩具はロボットの形態であり、前記第１部位は脚体部となり、前記第２部位は手腕部となることが好ましい。また、第１部位の前記本体部材が脚体部となり、前記補助部材が脚先部となることが好ましい。

[0010] 本発明の変形玩具において、第２形態の前記変形玩具は飛行体の形態であり、前記第１部位は、前記第２部位とともに、飛行体の本体となることが好

ましい。

発明の効果

[0011] 本発明の変形玩具によれば、簡単な構成で、変形の前後ともに見栄えのよい変形玩具を提供することが可能である。

図面の簡単な説明

[0012] [図1]（ａ）、（ｂ）は、本発明の玩具を示し、たとえば第１形態であるロボットを示した正面図、側面図である。

[図2]本発明の玩具を示し、ロボットを変化させたたとえば第２形態の飛行体を示した上面図である。

[図3]脚体部を、その長手方向に沿って腿部側に押すことによって、その長さを短くした状態を示した斜視図である。

[図4]脚体部を、その長手方向に沿って腿部から離れる方向へ引っ張ることにより、その長さを長くした状態を示した斜視図である。

[図5]脚体部から内側面部を取り外した場合を示した斜視図である。

[図6]脚体部を外側面側から観た図であり、内側面に設けられている内側面部を脚体部から外した状態を示した斜視図である。

[図7]内側面部が嵌合部を介して脚体部に取り付けられている状態を示した斜視図である。

[図8]客体部に設けられた切り欠き部を拡大して示した斜視図である。

発明を実施するための形態

[0013] 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）について説明する。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。図１（ａ）、（ｂ）は、本発明の玩具を示し、たとえば第１形態であるロボットを示した図である。図１（ａ）は正面図、図１（ｂ）は側面図である。

[0014] 図１（ａ）、（ｂ）において、ロボット１０は、人とほぼ同様の姿態を有し、胸部１１、頭部１２、一対の手腕部１３Ａ、１３Ｂ、腰部１４、および一対の脚体部１５Ａ、１５Ｂを有している。そして、胸部１１の前方には、

頭部１２の下部から腰部１４にかけて延在する尖頭部材１６が配置されている。

なお、脚体部１５Ａ、１５Ｂは、腿部２０Ａ、２０Ｂを介して腰部１４に連結され、該腿部２０Ａ、２０Ｂと反対側の端部は、それぞれ、脚部２１Ａ、２１Ｂが設けられている。

[0015] また、図２は、本発明の玩具を示し、ロボット１０を変化させたたとえば第２形態の飛行体１０’を示した上面図である。

飛行体１０’は、たとえば、ロボット１０の胸部１１（図１参照）が取り去られ、頭部１２がその顔面を腰部１４に対向させて配置されるとともに、尖頭部材１６が逆方向に配置されて飛行体１０’の先頭部１６’を構成するようになっている。

[0016] ここで、ロボット１０から飛行体１０’へ変化させる場合には次のようにして行うようになっている。

ロボット１０の一対の脚体部１５Ａ、１５Ｂを、それぞれ、長手方向に沿って腰部１４側（図１中、α方向）に押すことによって、その長さを短くでき、この際に、各脚体部１５Ａ、１５Ｂの内側面部１７Ａ、１７Ｂを該脚体部１５Ａ、１５Ｂ側（図１中、β方向）へ押圧させることによって該内側面部１７Ａ、１７Ｂを該脚体部１５Ａ、１５Ｂへ若干埋設させることができるようになっている。これにより、各脚体部１５Ａ、１５Ｂの互いの離間距離を大きくすることができるようになっている。なお、内側面部１７Ａ、１７Ｂと脚体部１５Ａ、１５Ｂとの取付け構造については後に詳述する。

[0017] そして、飛行体１０’において、図２に示すように、一対の脚体部１５Ａ、１５Ｂの間には、一対の手腕部１３Ａ、１３Ｂをそれぞれ並列させて配置させるようになっている。この場合、各脚体部１５Ａ、１５Ｂの内側の内側面部１７Ａ、１７Ｂは、上述したように各脚体部１５Ａ、１５Ｂ内に若干埋め込まれているため、各脚体部１５Ａ、１５Ｂの間は比較的大きなスペースが形成されることになり、このスペース内に各手腕部１３Ａ、１３Ｂを容易に配置させることができるようになっている。

なお、図２において、一対の脚体部１５Ａ、１５Ｂの間に配置される各手腕部１３Ａ、１３Ｂは、その先端に取り付けられる手部１８Ａ、１８Ｂ（図１参照）が取り除かれて配置されるようになっている。

[0018] また、図２に示すように、飛行体１０’は、ロボット１０の形態をとる際の腰部１４の両脇に、該腰部１４から左右に延在する一対の翼１９Ａ、１９Ｂが取り付けられるようになっている。

[0019] 次に、脚体部１５Ａ、１５Ｂと内側面部１７Ａ、１７Ｂとの取付け構造について説明する。

図３は、たとえば左側の脚体部１５Ｂを内側面部１７Ｂの側から観た斜視図である。

図３は、脚体部１５Ｂを、その長手方向に沿って腿部２０Ｂ側（図３中、α方向）に押すことによって、その長さを短くした状態を示している。このような動作は、ロボット１０（図１参照）から飛行体１０’（図２参照）へ形態変化させる場合になされる。この場合、脚体部１５Ｂの内側面部１７Ｂを該脚体部１５Ｂ側（図３中、β方向）へ押圧させることによって該内側面部１７Ｂを移動させ該脚体部１５Ｂへ若干埋設させることができる。

[0020] 図４は、脚体部１５Ｂを、その長手方向に沿って腿部２０Ｂから離れる方向（図３中、α’方向）へ引っ張ることにより、その長さを長くした状態を示している。このような動作は、飛行体１０’からロボット１０へ形態変化させる場合になされる。この場合、脚体部１５Ｂの内側面部１７Ｂは該脚体部１５Ｂから離れる方向（図４中、β’方向）へ自動的に飛び出すようになっている。また、脚部２１Ｂは、たとえば二股部材２１０で構成され、図４に示す状態にした際に、該二股部材２１０は開くようになり、ロボット１０の足としての形態をとるようになっている。

[0021] 図５は、図３に示す脚体部１５Ｂの構成において、内側面部１７Ｂを取り外した場合を示す斜視図である。図５に示すように、脚体部１５Ｂには、内側面部１７Ｂ側に突出されたリブ２１Ａ、２１Ｂが備えられている。

リブ２１Ａ、２１Ｂは、脚体部１５Ｂを腿部２０Ｂ部側（図５中、α方向

）に押すことによって、脚体部１５Ｂに連動して図中γ、γ’方向に示すように互いに近接する方向に移動するようになっている。また、リブ２１Ａ、２１Ｂは、脚体部１５Ｂを腿部２０Ｂから離れる方向（図５中、α’方向）移動する（引っ張る）ことによって、図中δ、δ’方向に示すように互いに離間する方向に移動するようになっている。

[0022] 図６は、脚体部１５Ｂを外側面側から観た図であり、内側面に設けられている内側面部１７Ｂを脚体部１５Ｂから外した状態を示している。これにより、内側面部１７Ｂは前記リブ２１Ａ、２１Ｂと対向する面が目視されるようになっている。

内側面部のリブ２１Ａ、２１Ｂに対向する面は、突起２２Ｂ、２２Ａが互いに離間されて形成されている。

[0023] 図５に示すように、脚体部１５Ｂを腿部２０Ｂ側（図３中、α方向）に押すことによって、リブ２１Ａ、２１Ｂが互いに近接する方向γ、γ’に移動している場合（図５参照）、これらリブ２１Ａ、２１Ｂは突起２２Ａ、２２Ｂに当接しない位置に配置されるようになっている。この位置で内側面１７Bを脚体部１５B側へ押し込むことにより、内側面１７Bを内側に凹ませることができる。そして、脚体部１５Ｂを腿部２０Ｂから引っ張ることによって、リブ２１Ａ、２１Ｂが互いに離間する方向δ、δ’（図５参照）に移動する場合、これらリブ２１Ａ、２１Ｂは、いずれも、突起２２Ａ、２２Ｂに当接し、乗り上げるようになり、結果、この位置では、内側面部１７Ｂを脚体部１５Ｂから離間する方向へ押し出すようになる。なお、本実施の形態において、２箇所にリブを設ける場合を説明したがこれに限定されるものではなく、１つまたは３つ以上のリブを設けてもよい。ただし、２つ以上のリブを設けたほうが、内側面の突起との接点の位置が増えるため、よりしっかりと押し出し操作がなされるため好ましい。

[0024] 図７は、内側面部１７Ｂが嵌合部２５を介して脚体部１５Ｂに取り付けられている状態を示した図である。嵌合部２５は、内側面部１７Ｂの長手方向の少なくとも一端に形成された切り欠き内に設けられた軸体２５Ａと、脚体

部１５Ｂに設けられ該軸体２５Ａを嵌合させる切り欠き部２５Ｂと、で構成されている。

切り欠き部２５Ｂは、内側面部１７Ｂの軸体２５Ａの移動方向（図７中、φ方向）に２段階で嵌合させる形状で形成されている。すなわち、切り欠き部２５Ｂは、内側面部１７Ｂの軸体２５Ａの移動方向に２個の孔２６Ａ、２６Ｂが互いに共通する領域を有して並設されることによって形成されている。これにより、各孔２６Ａ、２６Ｂの側壁の境界部は切り欠き部２５Ｂの中心線側に突出する一対の突起部２７を備えて形成される。

[0025] 図８は、切り欠き部２５Ｂを拡大して示した斜視図であり、内側面部１７Ｂの軸体２５Ａ（図７参照）の移動方向φに形成される各孔２６Ａ、２６Ｂの直径は、軸体２５Ａ（図１参照）の直径よりも若干大きく形成されている。そして、該一対の突起部２７の距離は軸体２５Ａの直径よりも小さく形成されている。

脚体部１５Ｂと内側面部１７Ｂとの嵌合部２５をこのように構成することによって、内側面部１７Ｂを脚体部１５Ｂに埋設させるように移動させる際に、また、埋設された内側面部１７Ｂを脚体部１５Ｂから突出させるように移動させる際に、いずれもクリック感を有して相互に移動できるように構成することができる。

なお、図３ないし図８は、左側の脚体部１５Ｂにおける構成について説明したものであるが、右側の脚体部１５Ａにおいても、左右の構成の相違があるが、同様の構成となっている。

[0026] 本実施の形態における変形玩具によれば、脚体部の内側面部を出っ張らせたり引っ込めたり移動可能であるため、第２の形態において、手腕部の幅を変化させることなく、一対の脚体部の間に手腕部を配置することが可能である。

[0027] 本実施の形態に示すような変形玩具では、一対の脚体部の間の空間に合わせて手腕部を設定する必要があるため、脚体部の幅が変化可能でない場合、手腕部は細くせざるを得なかった。よって、ロボット形態に変形した際、手腕

部が細くなってしまい、ロボットとしては不恰好であった。

[0028] しかしながら、本実施の形態のように脚体部の幅を変化可能とすることにより、予め手腕部の幅を細く設定する必要がない。これにより、飛行体形態においては、手腕部を設定した位置に配置可能であり、ロボット形態においては、手腕部を太く見せることができ、見栄えのよい変形玩具とすることができる。

[0029] 以上のように、本実施の形態に示す変形玩具では、簡単な構成で、変形の前後ともに見栄えのよい変形玩具を提供することが可能である。

[0030] なお、本実施の形態では、脚体部と手腕部を用いて本発明の構成を説明したが、これに限られることはなく、本発明は様々な部位に適用可能である。また、本実施形態では、脚体部１５Ｂと内側面部１７Ｂとの嵌合部２５は、脚体部１５Ｂ側に切り欠き部２５Ｂを形成し、内側面部１７Ｂ側に軸体２５Ａを形成して構成したものである。しかし、脚体部１５Ｂ側に軸体２５Ａを形成し、内側面部１７Ｂ側に切り欠き部２５Ｂを形成して構成してもよいことはもちろんである。

[0031] また、本実施形態では、第１形態としてロボットを、第２形態として飛行体を示したものであるが、ロボットから飛行体に変形可能なものに限定されないことはいうまでもない。例えば、ロボットから車両や船体に変形するもの、動物から飛行体や車両、船体等に変形するもの等、種々の変形玩具に適用可能である。

[0032] 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。

符号の説明

[0033] １０ ロボット

１０’ 飛行体

１１	胸部
１２	頭部
１３Ａ、１３Ｂ	手腕部
１４	腰部
１５Ａ、１５Ｂ	脚体部
１６	先頭部材
１７Ａ、１７Ｂ	内側面部
１８Ａ、１８Ｂ	手部
１９Ａ、１９Ｂ	翼
２０Ａ、２０Ｂ	腿部
２１Ａ、２１Ｂ	リブ
２２Ａ、２２Ｂ	突起
２５	嵌合部
２５Ａ	軸体
２５Ｂ	切り欠き部
２６Ａ、２６Ｂ	孔
２７	突起部

請求の範囲

[請求項1] 第１形態から第２形態に変形可能な変形玩具であって、

玩具本体と、

前記玩具本体に互いに対向して連結される一対の第１部位と、

前記一対の第１部位の互いに対向する少なくとも一方の対向面に、前記第２形態の際に他方の対向面との距離を大きくする方向に移動するように設けられた内側面部と、

前記第１形態の際に前記玩具本体に連結され、前記第２形態の際に前記一対の第１部位の間に配置可能な第２部位と、を有し、

前記第１部位は、前記内側面部が設けられた本体部材と、前記本体部材に対して移動可能に前記本体部に接続された補助部材と、を有し、

前記内側面部の裏面に第１の突起部が設けられ、前記第１部位の前記第１の突起部と対向する位置に第２の突起部が設けられており、

前記第２の突起部は、前記第１部位の前記補助部材の移動に連動して、前記本体部に対して移動可能である変形玩具。

[請求項2] 前記補助部材は、移動させることにより前記本体部に対して伸縮可能であり、前記本体部に対して伸張された第１の位置と、相対的に前記本体部に対して短縮された第２の位置とをとり、

前記第１の突起部と前記第２の突起部とは、前記第１の位置で当接し、前記補助部材が前記第２の位置に移動することにより、前記当接が解除される請求項１に記載の変形玩具。

[請求項3] 前記第１の突起部は、少なくとも２つ設けられており、前記第２の突起部は、前記第１の突起部に対向する位置にそれぞれ当接可能に設けられている請求１又は請求項２に記載の変形玩具。

[請求項4] 前記内側面部は、

嵌合部を介して前記第１部位に取り付けられ、

前記嵌合部は、

前記内側面部と前記第１部位のうちの一方に設けられた軸体と、

前記内側面部と前記第１部位のうちの他方に設けられ、前記軸体を前記内側面部の移動方向に２段階で嵌合させる切り欠き部と、

を有する請求項１乃至請求項３のいずれか一項に記載の変形玩具。

[請求項5] 第１形態の前記変形玩具はロボットの形態であり、

前記第１部位は脚体部となり、

前記第２部位は手腕部となる請求項１乃至請求項４のいずれか一項に記載の変形玩具。

[請求項6] 第１形態の前記変形玩具はロボットの形態であり、

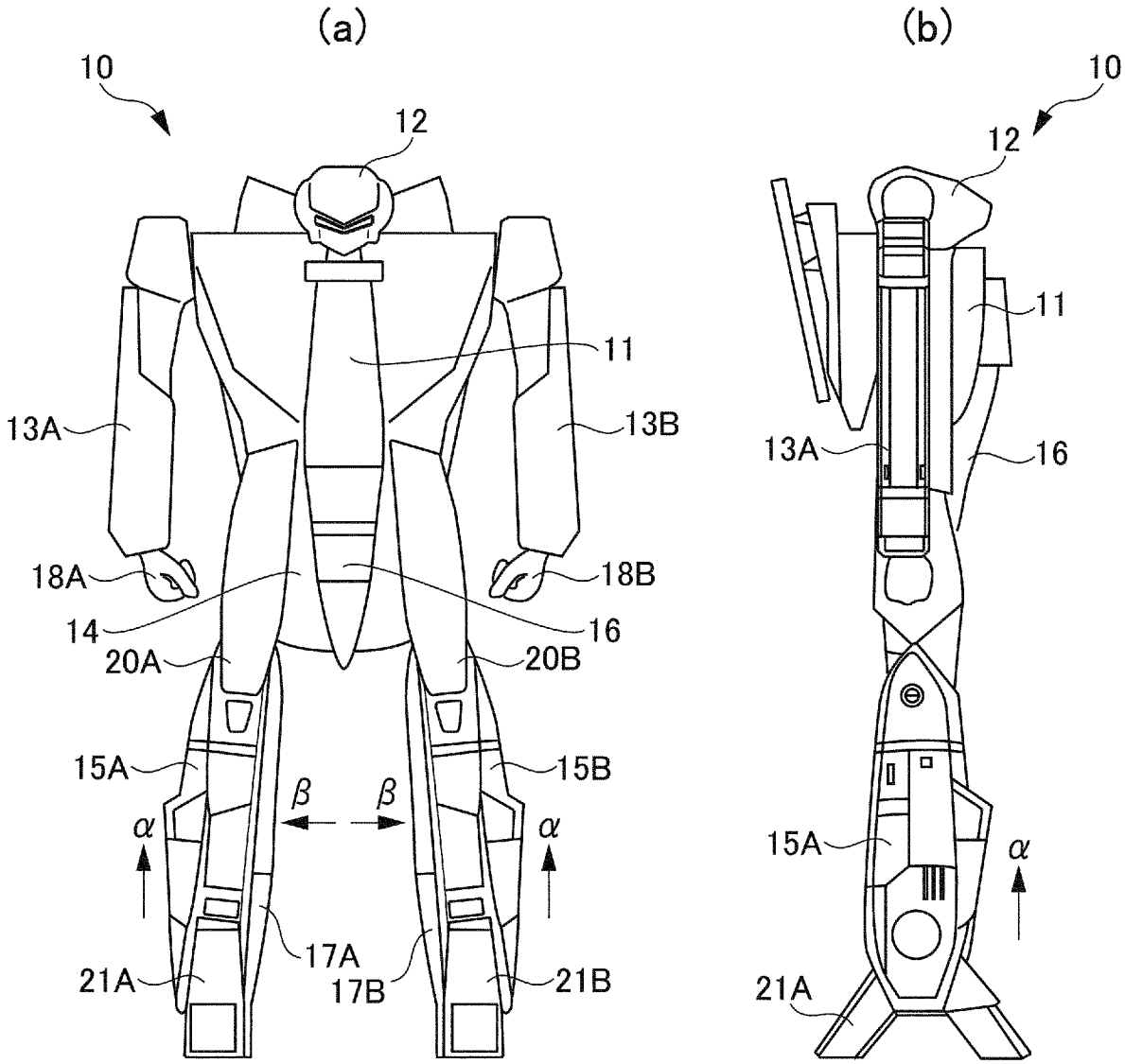
前記本体部材は脚体部となり、前記補助部材は脚先部となり、

前記第２部位は手腕部となる請求項１乃至請求項４のいずれか一項に記載の変形玩具。

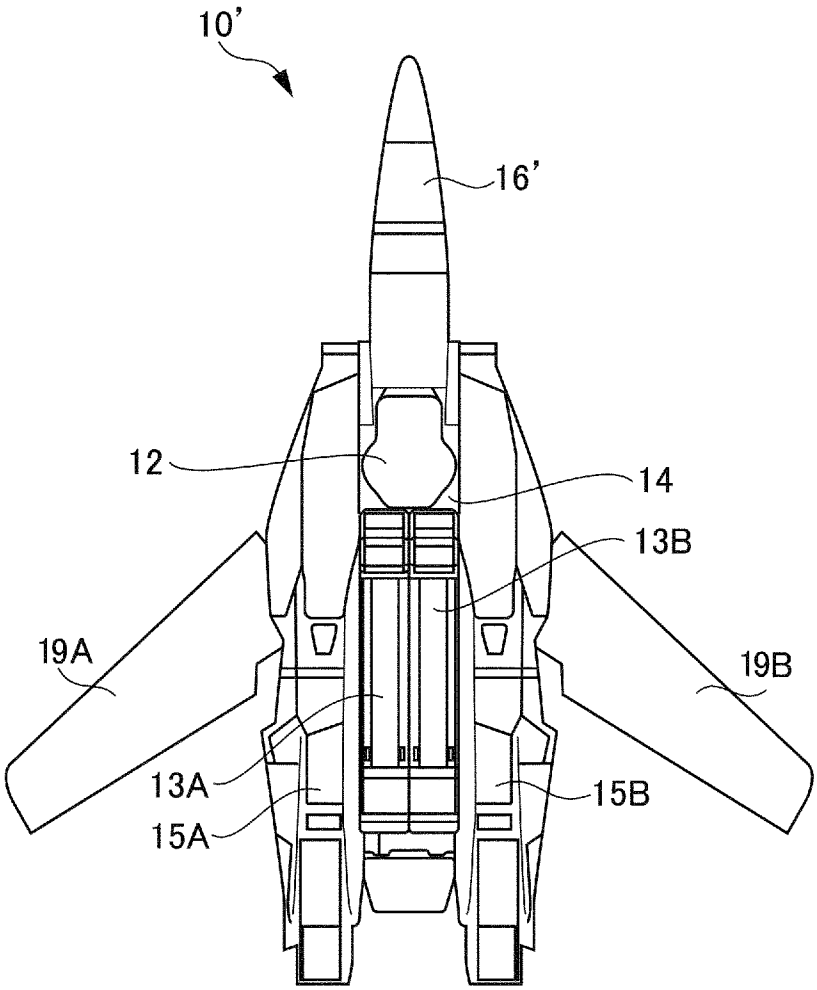
[請求項7] 第２形態の前記変形玩具は飛行体の形態であり、

前記第１部位は、前記第２部位とともに、飛行体の本体となる請求項１乃至請求項６のいずれか一項に記載の変形玩具。

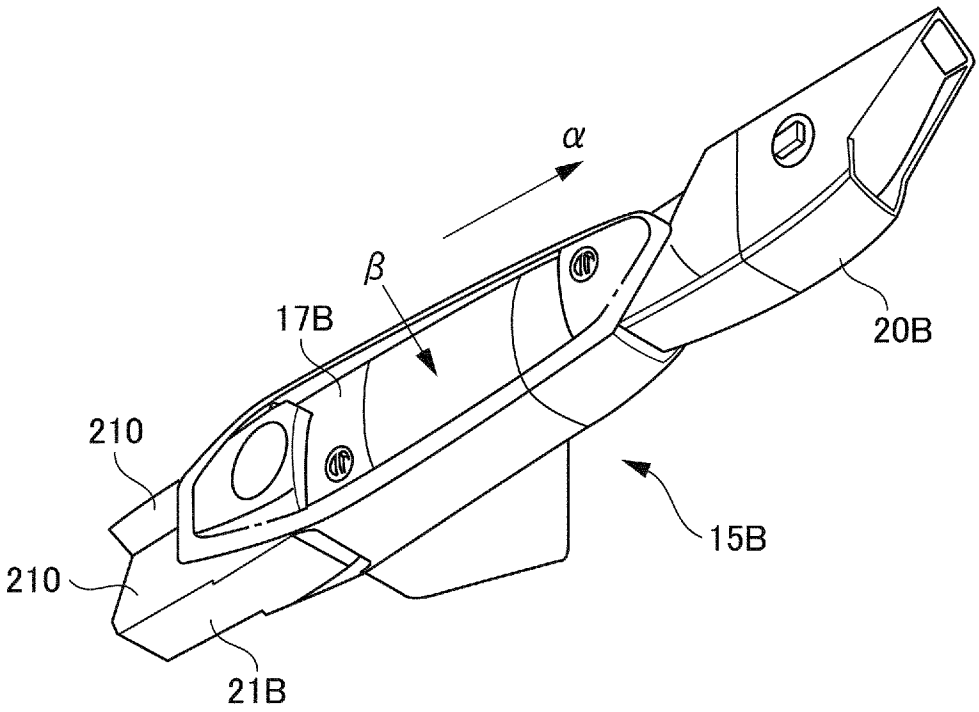
[図1]


(a)
(b)
10
12
11
13A
13B
18A
18B
14
16
20A
20B
15A
15B
β
β
α
α
17A
17B
21A
21B
16

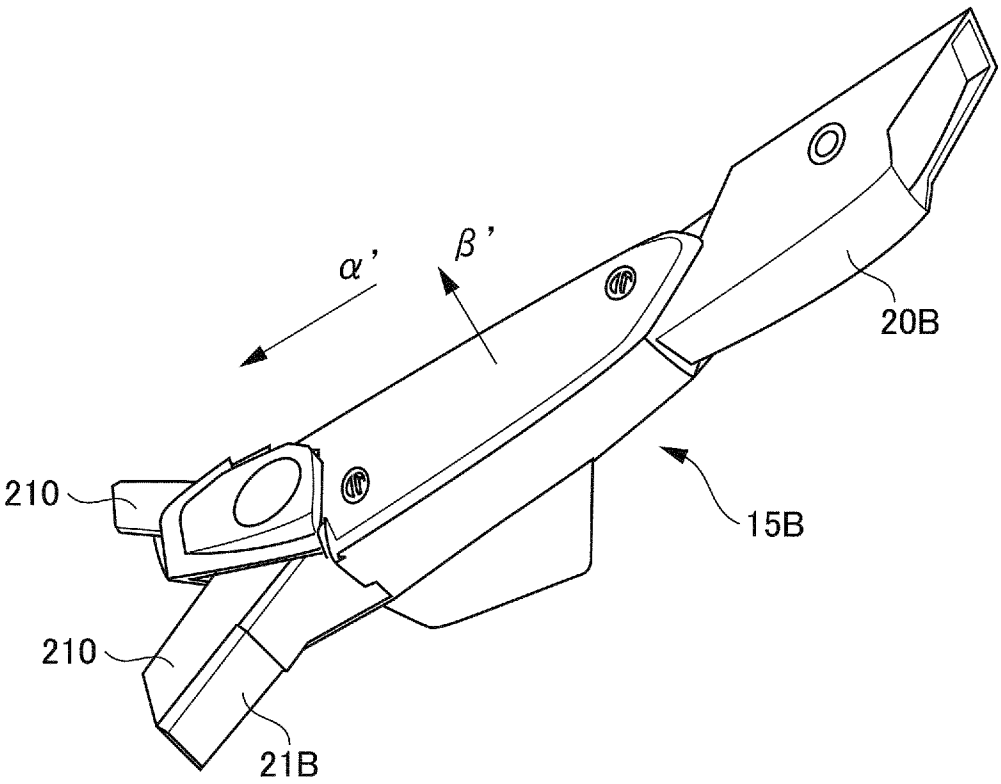
[図2]



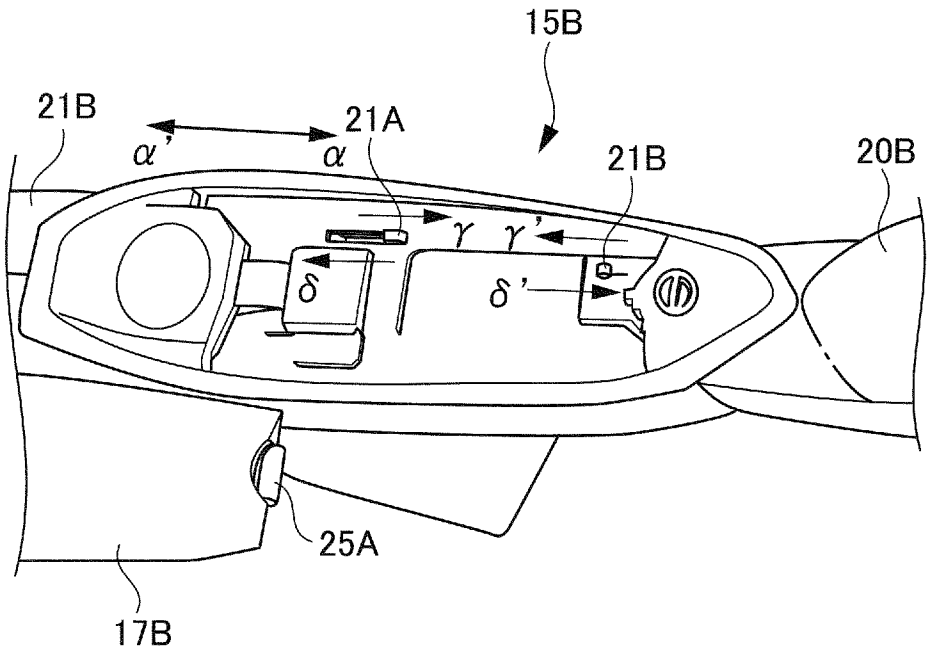
[図3]



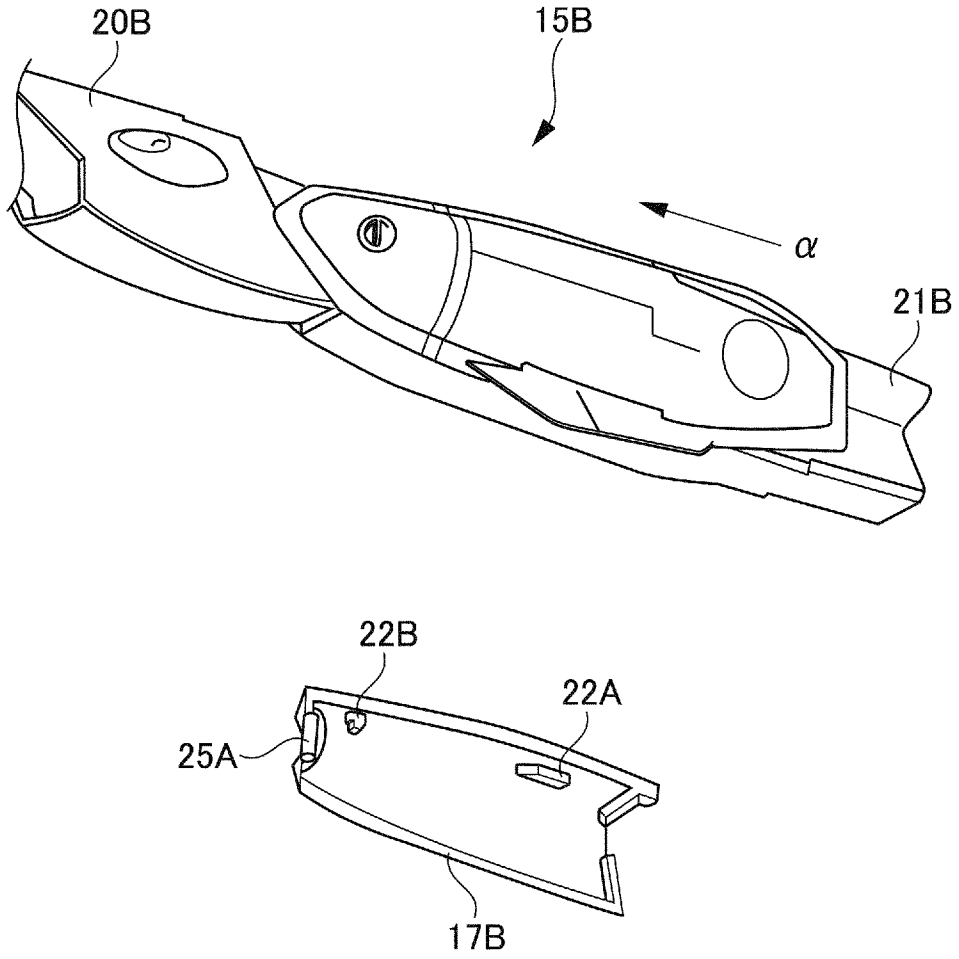
[図4]



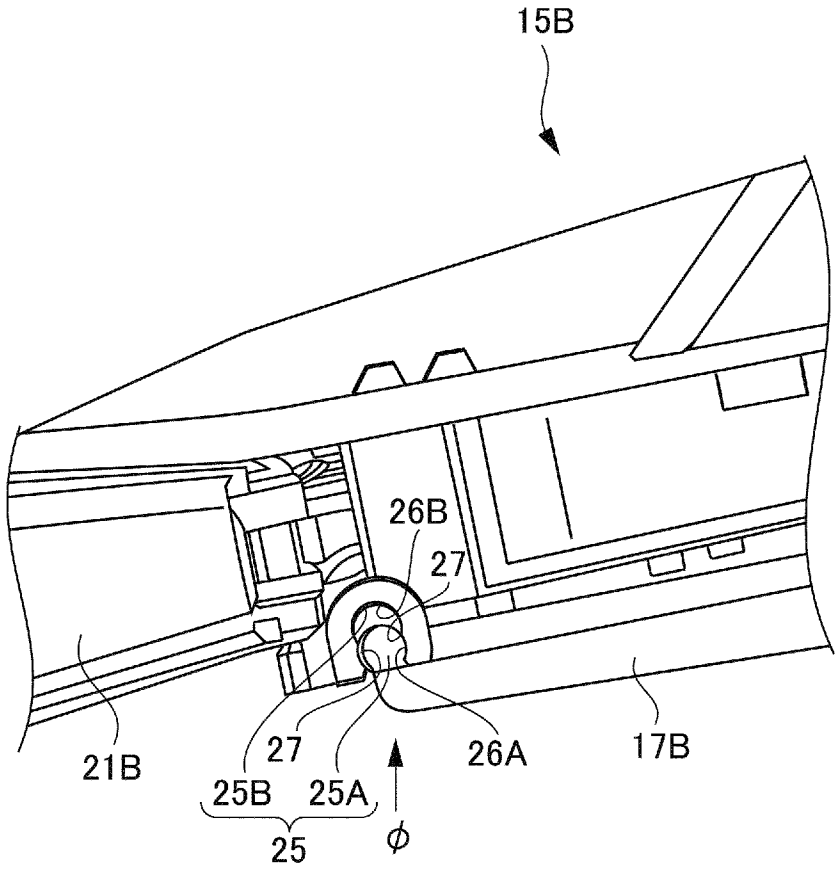
[図5]



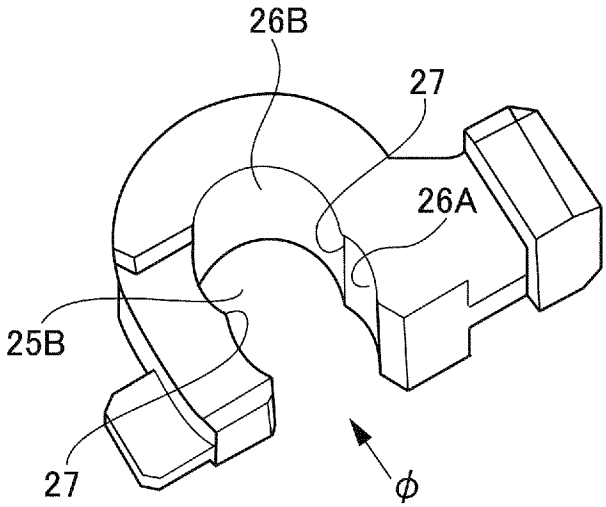
[図6]



[図7]



[図8]



INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.
PCT/JP2014/059992

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER
A63H3/04(2006.01)i, *A63H3/36*(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

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 3169835 U (Yugen Kaisha Ingu Nijuichi), 18 August 2011 (18.08.2011), paragraphs [0014] to [0025]; fig. 1 to 3 (Family: none)	1-7
A	Microfilm of the specification and drawings annexed to the request of Japanese Utility Model Application No. 12828/1985(Laid-open No. 130292/1986) (Takara Co., Ltd.), 14 August 1986 (14.08.1986), page 10, line 10 to page 16, line 13; fig. 1 to 3, 8 to 14 (Family: none)	1-7

☒ 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 June, 2014 (11.06.14)	Date of mailing of the international search report 01 July, 2014 (01.07.14)
Name and mailing address of the ISA/ Japanese Patent Office Facsimile No.	Authorized officer Telephone No.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.
PCT/JP2014/059992

C (Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	JP 63-311985 A (Bandai Co., Ltd.), 20 December 1988 (20.12.1988), entire text; fig. 1 to 4 (Family: none)	1-7
A	Microfilm of the specification and drawings annexed to the request of Japanese Utility Model Application No. 6321/1984(Laid-open No. 119492/1985) (Masudaya Corp.), 12 August 1985 (12.08.1985), entire text; all drawings (Family: none)	1-7

国際調査報告

国際出願番号　ＰＣＴ／ＪＰ２０１４／０５９９９２

Ａ．　発明の属する分野の分類（国際特許分類（ＩＰＣ））

Int.Cl.　A63H3/04(2006.01)i, A63H3/36(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

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	１９２２－１９９６年
日本国公開実用新案公報	１９７１－２０１４年
日本国実用新案登録公報	１９９６－２０１４年
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 3169835 U（有限会社イング二十一） 2011.08.18, 段落【0014】-【0025】, 図 1-3 (ファミリーなし)	1-7
A	日本国実用新案登録出願 60-12828 号(日本国実用新案登録出願公開 61-130292 号)の願書に添付した明細書及び図面の内容を撮影したマイクロフィルム（株式会社タカラ） 1986.08.14, 第 10 頁第 10 行-第 16 頁第 13 行, 図 1-3, 8-14 (ファミリーなし)	1-7

☑　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
１１．０６．２０１４	０１．０７．２０１４

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　４８４８
坪内　優佳
電話番号　０３－３５８１－１１０１　内線　３２３７

C（続き）．　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 63-311985 A（株式会社バンダイ） 1988.12.20, 全文,図 1-4 (ファミリーなし)	1-7
A	日本国実用新案登録出願 59-6321 号(日本国実用新案登録出願公開 60-119492 号)の願書に添付した明細書及び図面の内容を撮影したマイクロフィルム（株式会社　増田屋コーポレーション） 1985.08.12, 全文,全図 (ファミリーなし)	1-7