(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
2025年1月16日(16.01.2025)

WIPO | PCT

(10) 国際公開番号
WO 2025/013313 A1

(51) 国際特許分類:
A01K 29/00 (2006.01)

(21) 国際出願番号： PCT/JP2024/001550

(22) 国際出願日： 2024年1月20日(20.01.2024)

(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 2023-114684 2023年7月12日(12.07.2023) JP

(72) 発明者；および
(71) 出願人：上住 恵三 **(UWAZUMI Keizo)** [JP/JP]；〒6780201 兵庫県赤穂市塩屋２番地７ Hyogo (JP).

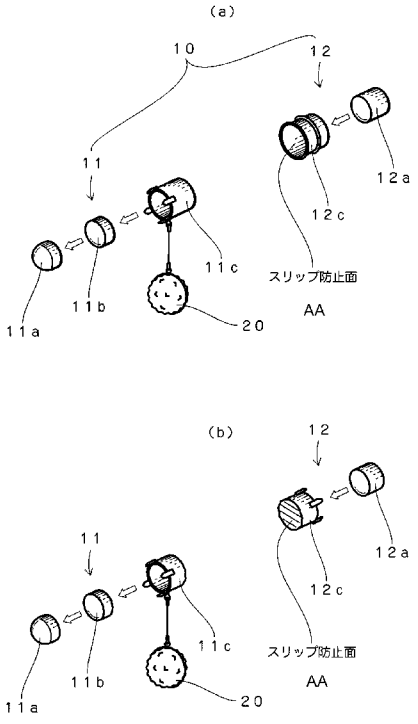
(74) 代理人：石井 久夫 **(ISHII Hisao)**；〒6700965 兵庫県姫路市東延末３－３－１ グランドビュー島本２０１ Hyogo (JP).

(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, JP, 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,

WO 2025/013313 A1

(54) **Title:** PET HAIR RING TO BE ATTACHED TO PET VIA BODY HAIR

(54) 発明の名称： ペットに体毛を介して取り付けるペット用ヘアリング



AA Slip prevention surface

(57) **Abstract:** [Problem] To provide a pet accessory that is easy to detach, and is difficult to come off due to a pair of cylindrical joint bodies that hold body hair of a pet. [Solution] A pet hair ring, which is an accessory and is attached to the pet by holding the body hair, has: a joining part 10, 110 that comprises a front-side joining body 11, 111 and a rear-side joining body 12, 112 which form a front-rear pair for holding the body hair of the pet and which are joined to each other by mutually butting the tips; and a decorative part, such as ornament, that is attached to the front-side joining body 11,

[続葉有]

SL, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, WS, 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, 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:

一 国際調査報告(条約第21条(3))

111 and that is visible from the outside when being attached. The joining part 10, 110 that comprises a pair of joining bodies has, as functions necessary for attaching to the pet: 1) a first centering function for centering the pair of joining parts by clamping the body hair when holding the body hair; 2) a second locking function for locking the joint state of the pair of joining parts; and 3) a third falling-off prevention function for preventing the pair of joining parts from falling off from the pet body hair. These functions are achieved through: magnetic force joining; physical joining; and both of the physical joining and the magnetic force joining.

(57) 要約:【課題】ペットの体毛を挟持する一対の筒状接合体をもって取れにくくが、取り外し容易なペット用アクセサリーの提供 【課題を解決する手段】 ペットに対しその体毛を挟持して取り付ける、アクセサリーであるペット用ヘアリングであって、ペットの体毛を挟持する表裏一対の、先端を互いに突き合わせて接合し合う、表側接合体１１，１１１と裏側接合体１２，１１２とからなる接合部１０，１１０と、取り付け時外部から目視可能な表側接合体１１，１１１に装着される宝飾等の装飾部とを有してなり、 一対の接合体からなる接合部１０、１１０はペットへの取り付けに必要な機能として、１）体毛把持に際し、体毛を挟んで一対の接合部のセンター合わせをする第１のセンター合わせ機能と、２）一対の接合部の接合状態をロックする第２のロック機能と、３）一対の接合部でのペット体毛からの抜け落ちを防止する第３の抜け落ち防止機能を有し、 これらの機能を磁力接合、物理的接合、物理的接合及び磁力接合で達成する。

明　細　書

発明の名称 ：

ペットに体毛を介して取り付けるペット用ヘアリング

技術分野

[0001] 本発明はペットに体毛を介して取り付けるペット用アクセサリー、特に、先端を突き合わせて接合される一対の接合体により、ペットの体毛に磁力接合及び/又は物理的接合による挟持力をもって着脱可能に取り付けられるヘアリングに関する。

背景技術

[0002]　昨今、ペット用アクセサリーが流行している。ところが、リボン結び取り付け又は首輪取り付けが主流で、ペット体毛に着用する習慣がない。その原因は耳部体毛に着用すると、動物の習性でそれを取ろうとするからである。そのため、ペットの習性動作で容易に取れないアクセサリーの提供が望まれるが、クリップ等で体毛に取り付けようとすると、取り付け強度の調整が難しいという問題がある。すなわち、強力過ぎると、体毛が抜け、ペットを損傷するという危険がある一方、弱すぎると、ペットの動作によって離脱しやすく、遺失する。そのため、クリップ止めに代え、一対の磁石でペットの体毛を把持して取り付ける案が提案されている（特許文献１）が、体毛への取り付けは、以下の点で難しい。

（1）犬の動作は人間と違って、運動量が激しく、しかも体毛を挟持する場合、大きくしないと外れやすい（特許文献１）。そこで、一対の接合体を円盤状として接合面を大きくし、吸着力を大きくすると（特許文献２）、見栄えが悪く、かつ取り外しにくい。

（2）そこで、磁力の強い希土類磁石を使用しても、一対の磁力接合体同士の先端を直接接着させるだけでは、ペットの体毛を把持する十分な吸着力が得られない（特許文献3）。

先行技術文献

特許文献

[0003] 特許文献1：実登第３０９５９２８号公報

特許文献2：特開平９－３２６３１１号公報

特許文献3：特開２００７－１４６４４号公報

発明の概要

発明の解決しようとする課題

[0004] そこで、本発明者は、ペットに対しその体毛を挟持して取り付ける、ペット用アクセサリーであるペット用ヘアリングにあっては、見栄えを重視すると、ペットの体毛を挟持する表裏一対の接合体を、先端を互いに突き合わせて接合し合う形式が望ましいことを見出した。この点に鑑み、鋭意研究の結果、一対の接合体で体毛を挟持して取り付ける場合、表側接合体１１と裏側接合体１２とからなる接合部１０と、取り付け時外部から目視可能な表側接合体１１に装着される宝飾等の装飾部２０とを有する構造とするのが肝要であり、この構造において、一対の接合体からなる接合部はペットへの取り付けに必要な機能として、体毛把持に際し、動き回るペットに関しては、即時、体毛を挟んで取り付けるに、迅速な取り付けを実現するため、１）一対の接合部の先端のセンター合わせをする第１の機能と、突き合わせる一対の接合部の接合状態を維持するための、２）一対の接合部の接合状態をロックする第２の機能と、更に、挟んだ体毛からの抜け落ちを防止するための、３）一対の接合部での把持するペット体毛からの抜け落ちを防止する第３の機能を有する必要があることがわかった。

第１の機能であるセンター合わせ機能には磁石同士の吸着力が適するが、アクセサリーとして見栄え良く、磁力接合面を小さくして挟持した場合に十分な強度を持たせるのは難しく、第２のロック機能が十分でない。他方、十分な挟持力を持たせる場合、脱着容易とするのは難しい。そこで、ペット用アクセサリーとしてペットの体毛把持に適切な挟持力を持たせる一方、脱着容易な構成としたペット用アクセサリーの提供が望まれる。

課題を解決する手段

[0005] そこで、本発明者は鋭意研究の結果、一対の接合体の磁力接合形式を採用する場合、一対の磁力接合体の接合面を０．５ｍｍφから１ｍｍφの狭小なものとし、０．２以上１．０ｋｇｆ以下の吸着力F（表面磁束密度B×吸着面積S）の磁石特性を示す一対の磁力接合体で体毛をしっかりと挟持するようにする一方、一対の接合面を離脱するためには、１）一対の棒状磁力接合体の少なくとも一方を希土類磁石、好ましくはネオマグ磁石で構成し、しかも、２）一対の磁力接合体を棒状に形成してヨーク体で包囲して先端同士を接合させて第２のロック機能を付与する必要があり、その上で、３）一対の接合面の少なくとも一方に体毛に対するすべり防止面を形成し、第３の滑り防止機能を付与し、そこで、一対の磁力接合体を棒状に形成し、一対の磁力接合体を結ぶ軸線に対し、少なくとも一方の磁力接合体を摘まんで折れ曲がる方向に折り曲げて離脱させる構造とすると、強力な磁力接合であっても比較的容易に離脱させることができることを見出した。

[0006] 他方、磁力接合構造を使用しない場合には、第１のセンター合わせの機能を付与するには、一対の接合体を軸線方向に動作により嵌合させる構造が望ましいが、軸線方向に移動させた上で、第２のロック機能を持たせるには、一対の接合体で体毛の挟持機能を考えると、螺合構造でなく、一対の接合体を軸線回りに相対移動させて軸線方向の動きをロックする構造が望ましく、それだけでは挟持する体毛に対する滑り防止機能をどのようにして構成するかが問題となった。本発明者は軸線方向の動作によるセンター合わせ機能と軸線回りの相対移動によるロック機能を有する場合、一対の接合体を接合時とは逆の軸線方向の付勢力を与えると、ロック機能を補強するとともに接合部で挟持する体毛に対する滑り防止機能が付与されることを見出した。

[0007] 本発明はかかる知見に基づき、一対の接合体を磁力接合する場合は、一対の磁力接合体の表側体には外部から目視できる宝飾部をセットする必要があることに鑑み、表側体として宝飾部と磁力接合体とを積み重ねて構成するにあたり、磁力接合体と飽食部を内包する治具を筒体とし、ヨーク機能を持たせ

、他方の裏側体の磁力接合体とでヨーク体を挟むと、図２（a）（b）に示す磁力線の流れの磁気回路MC１、MC2を構成すると、小さなネオジム磁石を含む希土類磁石をもって愛玩動物の体毛をしっかりと挟持することができる一方、裏側体を指で摘まめる５ｍｍ以上の棒状となすと、これを折り曲げるようにして一対の接合体を離脱させることができることを見出し、第１の発明を完成した。

[0008] 他方、物理的係合により接合する場合は、一対の接合体を筒状体で覆い、軸線方向の動きで互いに嵌合して係合する構造とするのが肝要であり、これにより、第１の機能であるセンター合わせが容易となる（図１０（a）（ｂ)参照）。この一対の筒状体を軸線回りに相対回転させてロックする構造とすると(図１０(ｃ)参照）、一対の筒状体の軸線方向への移動が阻止され、第２の機能を果たす。そして、少なくとも一方の筒状体にシリコンゴム等の弾性体を内包させると、一対の筒状体に軸線方向に付勢力でロック状態が維持され、一対の筒状体の外れを無くすだけでなく、一対の筒状体の嵌合により体毛の挟持機能が維持され（図１０（e）参照）、第３の機能が達成できることを見出し、第２の発明を完成した。

[0009] さらに、上記物理的接合と磁力接合とを組み合わせると両者の共同作業により簡易な構成で、第１のセンター合わせ機能から、第２のロック機能及び第３の体毛滑り止め機能を達成することができることを見出し、第３の発明を完成した。

[0010] すなわち、第１の発明は、ペットに対しその体毛を挟持して取り付ける、ペット用アクセサリーであるペット用ヘアリングであって、ペットの体毛を挟持する表裏一対の、先端を互いに突き合わせて接合し合う、表側接合体１１と裏側接合体１２とからなる接合部１０と、取り付け時外部から目視可能な表側接合体１１に装着される宝飾等の装飾部とを有してなり、一対の接合体からなる接合部はペットへの取り付けに必要な機能として、体毛把持に際し、体毛を挟んで一対の接合部のセンター合わせをする第１のセンター合わせ機能と、一対の接合部の接合状態をロックする第２のロック機能と、一対

の接合部でのペット体毛からの抜け落ちを防止する第３の抜け落ち防止機能を有するペット用ヘアリングにおいて、磁力接合形式とするにあたり、

Ａ）前記接合部の表側接合体１１は、宝石等の宝飾体１１ａと磁力接合体１１ｂとを積み重ね、筒状体１０ｃ内に内包収納する構成をなす一方、

Ｂ）前記表側接合体の反対側の裏側接合体１２は磁力接合体１２ａを筒状体１２ｂで内包し、指先で把持可能な長さの棒状に形成するとともに、

Ｃ）前記磁力接合体１１ｂ、１２ａの少なくとも一方は厚さ３ｍｍで少なくとも３０００ガウス以上の磁束密度Ｂを有し、その接合面が５ｍｍφから１０ｍｍφの接合面積Ｓで体毛挟持状態にて０．２以上１．０ｋｇｆ以下の吸着力F（表面磁束密度B×吸着面積S）の磁石特性を示すネオジム磁石を含む希土類磁石からなり、一対の接合部の磁力線により前記第１のセンター合わせ機能を備え、

Ｄ）前記表側磁力接合体１１ｂと裏側磁力接合体１２ａとは、筒状ヨーク体11cを挟んで又は筒状ヨーク体１１ｃおよび筒状ヨーク体１２ｂの双方を介して磁力線の流れる磁気回路ＭＣ１又は２を形成し、一対の接合部の磁力線強度により、一対の接合部が離脱しないようにロックする第２のロック機能を備え、

Ｅ）前記一対の磁石接合体１１と１２はその一方又は双方の接合面には挟持するペット体毛に対し、体毛との接合面との滑りを防止する摩擦係数μを有するスリップ防止面を有し、かつ

Ｆ）前記一対の接合体１１及び１２は前記吸着力Ｆと前記スリップ防止面の摩擦係数μとの相乗効果によりペットの動作で挟持された体毛から接合部１０が抜け落ちしない、所望の体毛挟持強度μ×Ｆを保有し、前記第３の抜け落ち防止機能を備える一方、

Ｇ）前記一対の接合体１１及び１２は両者の中心を通る軸線Ｌに対し裏側接合体１２を折り曲げる方向の力により一対の磁力接合体１１、１２の磁力接合を切り離し離脱可能であることを特徴とするペット用ヘアリングにある。

[0011] ついで、第２の発明では、ペットに対しその体毛を挟持して取り付ける、

ペット用アクセサリーであるペット用ヘアリングであって、ペットの体毛を挟持する表裏一対の、先端を互いに突き合わせて接合し合う、表側接合体１１１と裏側接合体１１２とからなる接合部１１０と、取り付け時外部から目視可能な表側接合体１１に装着される宝飾等の装飾部とを有してなり、一対の接合体からなる接合部はペットへの取り付けに必要な機能として、体毛把持に際し、体毛を挟んで一対の接合部のセンター合わせをする第１のセンター合わせ機能と、一対の接合部の接合状態をロックする第２のロック機能と、一対の接合部でのペット体毛からの抜け落ちを防止する第３の抜け落ち防止機能を有するペット用ヘアリングにおいて、物理的接合で第１から第３の機能を達成するにあたり、

Ａ）前記接合部の表側接合体１１１は、少なくとも、宝石等の宝飾体１１１ａを筒状体１１１ｃ内に内包収納する構成をなす一方、

Ｂ）前記表側接合体の反対側の裏側接合体１１２は筒状体１１１ｃの軸線方向に付勢する弾性体Ｇを筒状体のいずれか、好ましくは筒状体１１２ｂで内包する構成をなし、指先で把持可能な、例えば長さ５ｍｍ以上の棒状に形成するとともに、

Ｃ）表裏一対の接合体１１１，１１２はその筒状体１１１ｃと筒状体１１２ｂの軸線方向の動きによって互いに嵌合する係合部１１１d、１１２eを筒状体１１１c、１１２bに備えて第１の係合部を形成し、該第１の係合部を介して接合させる構成を有し、前記第１のセンター合わせ機能を有する一方、

Ｄ）一対の接合体の筒状体１１１c、１１２bは軸線回りの相対動により軸線方向への移動を防止する第２の係合部１１１e、１１２ｆを備え、一対の筒状体１１１c、１１２bの軸線方向への離脱動作を防止する第２のロック機能を備え、かつ

Ｅ）一対の筒状体１１１c、１１２bは軸線回りの相対動により係合する係合部１１１e、１１２ｆの軸線方向へ接合の深さを増減させるとともに前記弾性体１１２aにより軸線方向に付勢され、一対の接合部でのペット体毛からの抜け落ちを防止する第３の抜け落ち防止機能を備え、

F）前記一対の接合体１１及び１２は両者の中心を通る軸線Ｌに対し相対的に回動させる動作により一対の接合体１１１、１１２のロックを解除し、接合を切り離し離脱可能であることを特徴とするペット用ヘアリングにある。

[0012] さらに、第３の発明においては、ペットに対しその体毛を挟持して取り付ける、アクセサリーであるペット用ヘアリングであって、ペットの体毛を挟持する表裏一対の、先端を互いに突き合わせて接合し合う、表側接合体１１１と裏側接合体１１２とからなる接合部１１０と、取り付け時外部から目視可能な表側接合体１１１に装着される宝飾等の装飾部とを有してなり、一対の接合体からなる接合部１１０はペットへの取り付けに必要な機能として、１）体毛把持に際し、体毛を挟んで一対の接合部のセンター合わせをする第１のセンター合わせ機能と、２）一対の接合部の接合状態をロックする第２のロック機能と、３）一対の接合部でのペット体毛からの抜け落ちを防止する第３の抜け落ち防止機能を有し、これらの機能を物理的接合構成及び磁力線接合構成で果たすにあたり、

Ａ）前記接合部の表側接合体１１１は、宝石等の宝飾体１１１aと、磁力接合体１１１ｂと、を積み重ね、筒状体１１０ｃ内に内包収納する構成をなす一方、

Ｂ）前記表側接合体の反対側の裏側接合体１２は磁力接合体１２aを筒状体１２ｂで内包し、指先で把持可能な長さの棒状に形成するとともに、、

Ｃ）表裏一対の接合体１１１，１１２はその筒状体１１１ｃと筒状体１１２ｂの軸線方向の動きによって互いに嵌合する第１の係合部１１１d、１１２eを備え、該第１の係合部を介して接合させる構成を有し、一対の磁力接合体１１１，１１２の磁力線接合と前記第１の係合部で前記第１のセンター合わせ機能を果たす一方、

Ｄ）一対の接合体の筒状体１１１c、１１２bは軸線回りの相対動により軸線方向への移動を防止する第２の係合部１１１e、１１２ｆを備え、一対の筒状体１１１c、１１２bの軸線方向への離脱動作を防止する第２のロック機能を果たし、かつ

Ｅ）一対の筒状体１１１c、１１２bは軸線回りの相対動とともに前記一対の磁力接合体１１１，１１２の磁力接合力により軸線方向に付勢され、一対の接合部でのペット体毛からの抜け落ちを防止する第３の抜け落ち防止機能を備え、

F）前記一対の接合体１１及び１２は両者の中心を通る軸線Ｌに対し相対的に回動させる動作により一対の接合体１１１、１１２のロックを解除し、接合を切り離し離脱可能であることを特徴とするペット用ヘアリングにある。

発明の効果

[0013] 本発明によれば、第１に、ペットの体毛を挟持する表裏一対の、先端を互いに突き合わせて接合し合う、表側接合体１１、１１１と裏側接合体１２、１１２とからなる接合部１０、１１０と、取り付け時外部から目視可能な表側接合体１１、１１１に装着される宝飾等の装飾部とを有してなるので、見栄えがよいペット用アクセサリーが提供できる（図１（a）及び(ｂ)参照）。しかも、第２に、一対の接合体からなるペット用ヘアリングにおいて、一対の接合体からなる接合部はペットへの取り付けに必要な機能として、体毛把持に際し、体毛を挟んで一対の接合部のセンター合わせをする第１のセンター合わせ機能と、一対の接合部の接合状態をロックする第２のロック機能と、一対の接合部でのペット体毛からの抜け落ちを防止する第３の抜け落ち防止機能を有するので、動きの激しいペットの体毛に対し、ワンタッチで、取り付け可能である一方、ロック機能及び体毛抜け落ち機能により体毛からの抜け落ちが無くなる。

[0014] 特に、第１の発明である磁力接合方式では、厚さ３ｍｍで少なくとも３０００ガウス以上の磁束密度Ｂを有し、その接合面が５ｍｍφから１０ｍｍφの接合面積Ｓで体毛挟持状態にて０．２以上１．０ｋｇｆ以下、好ましくは０．３以上０．８ｋｇｆの吸着力F（表面磁束密度B×吸着面積S）の磁石特性を示し、愛玩動物の体毛を挟持して取り付けるに最適なヘアリングというべきアクセサリーを提供することができる。愛玩動物の体毛を介してアクセサリーを取り付けるには接着剤や接着クリップの使用は望ましくなく、磁力を用

いるのが好ましいことがわかったが、磁石を用いるとしてもペット用アクセサリーに適切な手段とするためには、多くの実験を必要とした。その一つは、アクセサリーの取り付けには手作業で着脱を行うためには取り付け部の形状を考慮すると、接合面は通常０．２５ｃｍ^{2}程度で、大きくても１．０ｃｍ^{2}において磁力での接合強度は０．２ｋｇｆ以上１ｋｇｆ以下、好ましくは０．３ｋｇｆ以上０．８ｋｇｆ以下である必要があることがわかった。この体毛を介しての吸着力は、磁石での磁束密度が関係し、３０００ガウス、好ましくは４０００ガウスの磁束密度で挟持される体毛密度を考慮してこの吸着力を発揮すれば、動物の習性動作でも動物を傷つけない体毛把持力が得られることがわかった。また、かかる磁力強度を考慮し、磁力接合を強化するには磁力接合面に体毛に対し、所定の摩擦係数μも持たせることがよいことを知得した。かかる実験に基づき、磁力接合面の摩擦係数μと磁力接合面の吸着力Ｆの相乗効果によって体毛把持力μ×Ｆが決定され、体毛把持力μ×Ｆを調整することにより体毛を介してアクセサリーは、動物を傷つけない適切な所望強度で取り付け、動物の習性動作でも外れないペット用アクセサリーを提供することができる。

[0015] また、磁力接合方式では、一対の磁力接合体１１及び１２は図２(ｂ)に示す磁気回路ＭＣ２を形成すると、一対の磁力接合体１１及び１２の磁力吸着力を補強することができる。さらに、一対の磁力接合体の裏側体１２をシリコンゴム１２eで包囲し、その後端又はその近傍に取り外し用円環状部１１eを設けると、一対の磁力接合体１１及び１２の軸線に対する折り曲げ力で容易にその接合を離脱させることができる。

[0016] 本発明の一対の磁力接合体の一方又は双方の接合面は、その吸着力を補強できるように、摩擦係数μのスリップ防止面を形成するのがよく、その接合面にシリコン樹脂、合成樹脂からなるゴム粘弾性層を持たせ、これらを当接させるか、又は金属凹凸相補接合面、平行な凹溝と凸条とから互いに噛み合う凹凸相補部とするか、同心円をなす凹溝と凸条とから互いに噛み合う凹凸相補部とするのがよい。また、凹凸は波状部で噛み合うようにするかジグザ

グ状で複数の凹凸が噛み合うようにして一定の摩擦係数を確保してもよいし、シリコンゴム等の薄板を配置するようにしてもよい。あるいは、１つの凹部と１つの凸部が遊嵌して噛み合うようにしてもよいし、複数の円形突起を相互に噛み合うように配置してスリップ防止部を形成することができる。

[0017] 磁石としては小さな接合面、例えば５～１０ｍｍφの磁石接合面で所定の磁力３０００ガウス、好ましくは４０００ガウス以上の磁束密度を得る必要があり、いわゆる希土類磁石を使うことが推奨される。特にネオジム磁石を用いるのがよく、表側体１１のヨーク体１１ｃ又は表側体１１と裏側体１２の筒状ヨーク体１１ｃ、１１ｂと用いて双方の磁力接合体に適正な磁力線の流れを確保できる磁気回路ＭＣ１又は２を形成するのがよい。磁気回路ＭＣ２を形成する場合はネオジム石の代わりにサマコバ磁石を用いても十分な磁力吸着を達成することができる。ネオジム磁石を使う場合は、円柱状ネオジム磁石（ＮｅｏＭａｇ製）はＮ５２，Ｎ４５，Ｎ４０、Ｎ４０ＳＨ，Ｎ４０ＵＨ，Ｎ３５Ｈ、Ｎ３５ＳＨなどを使用することができる。磁石形態は柱状の棒状体をなすのが好ましく、５ｍｍφから１０ｍｍφで、接合面の他端面に宝石等の宝飾部を取り付けられる。

[0018] 第２の発明によれば、物理的接合により磁力接合方式と同様に、第１のセンター合わせ機能、第２のロック機能及び第３のすべり止め機能を達成することができる。特に、一対の接合体を構成する一対の筒状体での第１のセンター合わせ機能は軸線方向の互いに嵌め合わせによるものであるから、軸線回りに相対的移動により軸線方向への離脱を簡単にロックすることができ、弾性体の軸線方向への付勢力により、ロック機能が動物の動きにより解除されることがない。

[0019] 第３の発明によれば、物理的接合及び磁力接合の組み合わせることにより第１のセンター合わせ機能、第２のロック機能及び第３のすべり止め機能を達成することができる。物理的接合だけによる場合に比して、第１のセンター合わせ機能、第２のロック機能及び第３のすべり止め機能を補強できるので、第１の発明による磁力接合構造を簡略化することができる。また、物理

的接合を磁力接合により補強できるので、磁力接合の構造を簡素化できるだけでなく、物理的接合に必須の弾性体を付設する必要もない。

図面の簡単な説明

[0020] [図1]本発明に係るペット用アクセサリー、ヘアリングの取り付け状態を示す写真（a）及び(b)である。

[図2]（a）は本発明のペット用ヘアリングの第１実施例の分解組み立て状態を示す斜視図で、（ｂ）は本発明のペット用ヘアリングの第２実施例の分解組み立て状態を示す斜視図である。

[図3]本発明のペット用ヘアリングの第１実施例の構成する磁気回路MC1（a）と第２実施例の構成する磁気回路MC2（b）の磁力線の流れを示す概念図である。

[図4]本発明のペット用ヘアリングの機能説明図である。

[図5]接合端面のスリップ落下防止面の種々の態様（a）、(b)、(c)、(d)、(e)を示す平面図である。

[図6]一対の磁力接合体の裏側体の種々の構成例を示す断面図である。（a）は磁力接合体１２aを筒状ヨーク体１２bで包囲する場合、(b)は磁力接合体１２ｂをゴムカバー１２ｃで包囲する場合、（ｃ）磁力接合体１２aを筒状ヨーク体１２bで包囲し、その外周をゴムカバー１２ｃで包囲する場合を示す。構成するだけでなく、ゴムカバー１２ｃでカバーし、一対の磁力接合体を離脱しやすくした構成を示す。

[図7A]本発明の第１実施例の機能説明断面である。

[図7B]本発明の第２実施例の機能説明断面図である。

[図8]一対の磁力接合体の裏側体１２の接合面側から見た斜視図（a）、後端裏側からみた斜視図（ｂ）、接合面の具体的形態を示す端面図（c）である。

[図9A]磁力接合形式における第１のセンター合わせ機能を補強する第１例を示す斜視図である。

[図9B]磁力接合形式における第１のセンター合わせ機能を補強する第２例を示す斜視図である。

[図10]物理的接合形式の構造及び接合形式を説明する斜視図で、（a）は表側接合体を裏側接合体に嵌め合わせ形式で接合する前の状態を示し、（b）は接合した状態を示し、（c）はロック状態を示し、（d）はロック機能が働き、ペット体毛を挟持している状態を示す。

[図11]物理的接合と磁力形式とを併合した構造及び接合形式を説明する斜視図で、（a）は表側接合体を裏側接合体に嵌め合わせ形式で接合する前の状態を示し、（b）は接合した状態を示し、（c）はロック状態を示す。

発明を実施するための形態

[0021] 本発明は一対の棒状磁力接合体１１及び１２からなる磁力接合部１０とそこからチェーン等で吊り下げる宝飾部２０とからなり、図１に示すようにペットの耳下の体毛に取り付け、耳下の体毛を挟持する磁力接合部１０からチェーン等を介して宝飾部２０が吊り下がっている状態が示される。図２（a）は本発明のペット用ヘアリングの第１実施例の分解組み立て状態を示す斜視図で、（ｂ）は本発明のペット用ヘアリングの第２実施例の分解組み立て状態を示す斜視図である。表側体１１は第１実施例及び第２実施例では宝飾部１１aと磁力接合体１１ｂは筒状ヨーク体１１ｃ内に収納されて形成されるが、裏側体１２は第１実施例では磁力接合体１２aはゴムカバー１２ｃで包囲され、一対の磁力接合体１１及び１２はゴムカバー１２ｃで体毛挟持時のスリップ防止面を介して接合され、体毛に対し磁力による吸着力Ｆとスリップ防止面の摩擦係数μとで挟持するようになっている。これに対し、第２実施例では裏側体１２は磁力接合体１２aがヨーク体１２ｂで包囲され、磁力接合体１２aの接合面は凹凸の付いたスリップ防止面を介して接合され、一対の磁力接合体１１及び１２は体毛に対し磁力による吸着力Ｆとスリップ防止面の摩擦係数μとで挟持するようになっている。

[0022] 本発明の一対の一対の磁力接合体１１，１２は大きく分けて、図３（a）の磁気回路MC1を形成する場合と図３（b）の磁気回路ＭＣ２を構成する場合に分けられる。第１実施例の構成する磁気回路MC1（a）と第２実施例の構成する磁気回路MC2（b）の磁力線の流れは図３に示すように、第１実施例（a）では

磁力接合体１１aからの磁力線はヨーク体１１ｃの上端部から底部に至り、磁力接合体１２aからの磁力線と合流するので効率よく磁力接合を達成することができる。第２実施例(ｂ)では磁力接合体１１aからの磁力線はヨーク体１１ｃの上端部から底部に至る一方、磁力接合体１２aからの磁力線はヨーク体１２ｂを介してヨーク体１１ｃの底部で合流するのでより効率よく磁力接合を達成することができる

[0023] 図４は本発明のペット用ヘアリングの機能説明図、表側体１１は第１実施例及び第２実施例では宝飾部１１aと磁力接合体１１ｂは筒状ヨーク体１１ｃ内に収納されて形成される一方、裏側体１２は磁力接合体１２aはゴムカバー１２ｃで包囲されているので、一対の磁力接合体１１及び１２はゴムカバー１２ｃで体毛挟持時のスリップ防止面を介して接合され、体毛に対し磁力による吸着力Ｆとスリップ防止面の摩擦係数μとで挟持するようになっているが、これに対し、第２実施例では、裏側体１２は。裏側体１２は磁力接合体１２aがヨーク体１２ｂで包囲され、磁力接合体１２aの接合面は凹凸の付いたスリップ防止面を介して接合され、一対の磁力接合体１１及び１２は体毛に対し磁力による吸着力Ｆとスリップ防止面の摩擦係数μとで挟持するようになっている。裏側体１２はゴムカバー１２ｃで包囲し、その後端又はその近傍の周囲部に取り外し用円環状部１２eを形成するので、裏側体１２を指で摘まみ、一対の磁力接合体１１，１２を渡る軸線を折れ曲げるようにすると接合状態を容易に離脱させることができるようになっている。

[0024] 図５は接合端面のスリップ落下防止面の種々の態様（a）、(b)、(c)、(d)、(e)を示す平面図で、フラットな接合面ではゴムシート面を設けて体毛に対するスリップ防止面を形成する。ゴムシート接合面を設けない場合は、互いに補完し合う凹凸面をもうける。図９Bの場合は嵌め合いによりこれをスリップ防止機能を達成することができる。

[0025] 図６は、一対の磁力接合体の裏側体の種々の構成例を示す断面図で、（a）は磁力接合体１２aを筒状ヨーク体１２bで包囲する場合、(b)は磁力接合体１２ｂをゴムカバー１２ｃで包囲する場合、（ｃ）磁力接合体１２aを筒状ヨーク

体１２bで包囲し、その外周をゴムカバー１２ｃで包囲する場合を示し、（a）の場合は表側体のヨーク体１１ｃと裏側体のヨーク体１２bで包囲し、図３（ｂ）の磁気回路MC２を構成する場合を示し、(b)の場合は表側体のヨーク体１１ｃを一対の磁力接合体１１ｂと１２ｂで包囲し、図３（a）の磁気回路MC１を構成する場合を示す。（ｃ）の場合は磁気回路ＭＣ２を構成するだけでなく、ゴムカバー１２ｃでカバーし、一対の磁力接合体を離脱しやすくした構成となっている。

[0026] 図７Ａは本発明の第１実施例の機能説明断面で、図７Ｂは本発明の第２実施例の機能説明断面図で、図７A及び図７Ｂに示すように、前記一対の磁力接合体１１及び１２は両者の中心を通る軸線Ｌに対し裏側磁力接合体１２を折り曲げる方向の力により一対の磁力接合体１１、１２の磁力接合を切り離し離脱可能である。

[0027] 詳しくは、一対の磁力接合体１１，１２の一方又は双方の接合面は、その吸着力を補強できるように、摩擦係数μのスリップ防止面を形成するのがよく、図５（a）に示すように、その接合面にシリコン樹脂、合成樹脂からなるゴム粘弾性層を持たせ、これらを当接させるか、又は図５（b）から（e）に示すように、１）双方の接合面に金属凹凸相補接合面、平行な凹溝と凸条とから互いに噛み合う凹凸相補部とするか、２)同心円をなす凹溝と凸条とから互いに噛み合う凹凸相補部とするのがよい。また、３)凹凸は波状部で噛み合うようにするかジグザグ状で複数の凹凸が噛み合うようにして一定の摩擦係数を確保するのがよい。あるいは、４）１つの凹部と１つの凸部が遊嵌して噛み合うようにしてもよいし、複数の円形突起を相互に噛み合うように配置してスリップ防止部を形成することができる。

[0028] 磁石としては小さな接合面、例えば５～１０ｍｍφの磁石接合面で所定の磁力３０００ガウス、好ましくは４０００ガウス以上の磁束密度を得る必要があり、いわゆる希土類磁石を使うことが推奨される。特にネオジム磁石を用いるのがよく、表側体１１のヨーク体１１ｃ又は表側体１１と裏側体１２の筒状ヨーク体１１ｃ、１１ｂと用いて双方の磁力接合体に適正な磁力線の

流れを確保できる磁気回路ＭＣ１又は２を形成するのがよい。磁気回路ＭＣ２を形成する場合はネオジム石の代わりにサマコバ磁石を用いても十分な磁力吸着を達成することができる。ネオジム磁石を使う場合は、円柱状ネオジム磁石（ＮｅｏＭａｇ製）はＮ５２，Ｎ４５，Ｎ４０、Ｎ４０ＳＨ，Ｎ４０ＵＨ，Ｎ３５Ｈ、Ｎ３５ＳＨなどを使用することができる。一対の磁力接合体１１，１２は双方とも磁石体でもよいし、一方を磁石体とし、他方を磁性金属体としてもよい。

[0029] 磁石形態は柱状の棒状体をなすのが一対の磁力接合体１１，１２のなす軸線に対し、折り曲げるにして離脱させることができるので好ましく、ネオジム磁石はさびやすいので、周囲をヨーク体で包囲するか、シリコンゴム等で包囲される。ヨーク体の場合は宝飾性を出すため、貴金属メッキを施すのがよい。

[0030] 磁石体をシリコンゴム１２ｃで包囲する場合、図８（a）、(b)に示すように、筒状に形成し、図８（ｃ）に示すように、接合面１２ｆを大きく開口し、その周囲に溝１２ｇを設け、磁石体１２aを収納することができるようにするとともに、後端又はその近傍に円環状のつば部１２ｄを設けるのがよい。なお、後端の孔１２Ｒは成型時の抜き孔である。

[0031] 図９Ａ及びＢは、磁力接合形式において、第１のセンター合わせ機能を補強する構成を示す斜視図で、前記磁力接合構成以外に、図９Ａでは表裏一対の接合体１１，１２はその筒状体１１ｃと筒状体１２ｂとが軸線方向の動きによって嵌合し、一対の接合体１１，１２を折り畳みで接合解除可能な、短い凸状係合部１１dと、浅い凹状係合部１２ｆからなる第１の係合部を形成し、第１のセンター合わせ機能を補強する。なお、表側接合体１１では１１aは宝飾体を、１１ｂは磁力接合体を、１１ｃは筒状体を示し、裏側接合体１２では１２aは磁力接合体を、１２bは筒状体を示す。図９Ｂでは。センター合わせ機能は、図１０の変形例を採用する。すなわち、表裏一対の接合体１１１，１１２はその一方に浅めの環状係合部を有し、筒状体１１ｃと筒状体１２ｂの軸線方向の動きによって嵌合させる。図９Ｂでは筒状体１２ｂの口部に

浅めの環状の係合部１２ｇを形成し、筒状体１１ｃの底部１１ｄを嵌合させ、センター合わせを補強するようになっている。

[0032] 図１０は、磁力接合構造を備えない、物理的接合形式のみの構造及び接合形式を有する斜視図で、（a）は表側接合体を裏側接合体に嵌め合わせ形式で接合する前の状態を示し、（b）は接合した状態を示し、（c）はロック状態を示し、（d）はロック機能が働き、ペット体毛を挟持している状態を示す。すなわち、ペットに対しその体毛を挟持して取り付ける、アクセサリーであるペット用ヘアリングであって、ペットの体毛を挟持する表裏一対の、先端を互いに突き合わせて接合し合う、表側接合体１１１と裏側接合体１１２とからなる接合部１１０と、取り付け時外部から目視可能な表側接合体１１１に装着される宝飾等の装飾部１２０とを有してなり、

一対の接合体からなる接合部１１０はペットへの取り付けに必要な機能として、１）体毛把持に際し、体毛を挟んで一対の接合部のセンター合わせをする第１のセンター合わせ機能と、２）一対の接合部の接合状態をロックする第２のロック機能と、３）一対の接合部でのペット体毛からの抜け落ちを防止する第３の抜け落ち防止機能を有し、

これらの機能を物理的接合構成で果たすにあたり、

Ａ）前記接合部の表側接合体１１１は、少なくとも、宝石等の宝飾体１１１ａを筒状体１１１ｃ内に内包収納する構成をなす一方、

Ｂ）前記表側接合体１１１又はその反対側の裏側接合体１１２は筒状体１１１ｃ、１１２ｂの軸線方向に付勢する弾性体を筒状体１１１ｃ又は１１２ｂで内包する構成をなし、指先で把持可能な長さの棒状に形成するとともに、

Ｃ）表裏一対の接合体１１１，１１２はその筒状体１１１ｃと筒状体１１２ｂの軸線方向の動きによって互いに嵌合する第１の係合部１１１ｄ、１１２ｇを備え、該第１の係合部を介して嵌合する構成を有し、前記第１のセンター合わせ機能を果たす一方、

Ｄ）一対の接合体の筒状体１１１ｃ、１１２ｂは軸線Ｌの回りの相対回動により互いに係合して軸線方向への移動を防止する、第２の係合部をなす突起１

１１e、切り欠き１１２ｆを備え、一対の筒状体１１１c、１１２bの軸線方向への離脱動作を防止する第２のロック機能を果たし、かつ

Ｅ）一対の筒状体１１１c、１１２bは軸線回りの相対回動により互いに係合し、軸線方向へ接合の深さを増減させる第２の係合部１１１e、１１２ｆ（図上、切込みの角度は30度表示になっているが、１１１eが嵌まり込む凹凸があるので、5度から30度の浅い傾斜が望ましい）からなるとともに前記弾性体Ｇにより軸線方向に付勢され、一対の接合部でのペット体毛からの抜け落ちを防止する第３の抜け落ち防止機能を備え、

F）前記一対の接合体１１１及び１１２は両者の中心を通る軸線Ｌに対し相対的に回動させる動作により一対の接合体１１１、１１２のロックを解除し、接合を切り離し離脱可能であるペット用ヘアリングをなす。図１０の具体例では、図１０（d）に示すように、体毛は一対の接合体１１１，１１２は嵌合して体毛を挟み込み、弾性体Gの付勢力により軸線方向に押圧して挟持するようになる。

[0033] 図１１は、物理的接合形式及び磁力接合形式を備える場合の斜視図で、物理的接合形式として図１０と同じ構成を備えるが、図１０より浅めの嵌合形式とし、物理的嵌合と磁力接合で補強し合う形式を示す。（a）は表側接合体を裏側接合体に嵌め合わせ形式で接合する前の状態を示し、（b）は嵌合した状態を示し、（c）はロック状態を示す。図１０と同一部材には同一番号を付す。すなわち、物理的接合と磁力形式とを併合した構造及び接合形式では、ペットに対しその体毛を挟持して取り付ける、アクセサリーであるペット用ヘアリングであって、ペットの体毛を挟持する表裏一対の、先端を互いに突き合わせて接合し合う、表側接合体１１１と裏側接合体１１２とからなる接合部１１０と、取り付け時外部から目視可能な表側接合体１１１に装着される宝飾等の装飾部１２０とを有してなり、一対の接合体からなる接合部１１０はペットへの取り付けに必要な機能として、１）体毛把持に際し、体毛を挟んで一対の接合部のセンター合わせをする第１のセンター合わせ機能と、２）一対の接合部の接合状態をロックする第２のロック機能と、３）一対の接

合部でのペット体毛からの抜け落ちを防止する第３の抜け落ち防止機能を有し、これらの機能を物理的接合構成及び磁力線接合構成で果たすにあたり、

Ａ）前記接合部の表側接合体１１１は、宝石等の宝飾体１１１aと、磁力接合体１１１ｂと、を積み重ね、筒状体１１０ｃ内に内包収納する構成をなす一方、

Ｂ）前記表側接合体の反対側の裏側接合体１１２は磁力接合体１１２aを筒状体１１２ｂで内包し、指先で把持可能な長さの棒状に形成するとともに、

Ｃ）表裏一対の接合体１１１，１１２はその筒状体１１１ｃと筒状体１１２ｂの軸線方向の動きによって互いに嵌合する第１の係合部１１１d、１１２ｇを備え、該第１の係合部を介して嵌合させる構成を有し、一対の接合体１１１，１１２の磁力接合体１１１ｂと１１２aの磁力接合と前記第１の係合部の嵌合で前記第１のセンター合わせ機能を果たす一方、

Ｄ）一対の接合体の筒状体１１１c、１１２bは軸線回りの相対回動により軸線方向への移動を防止する第２の係合部１１１e、１１２ｆ（磁力接合力で軸線方向に付勢する場合は切込みは水平であってもよい）を備え、上記一対の磁力接合体の磁力接合と一対の筒状体１１１c、１１２bの第２の係合部との係合により、軸線方向への離脱動を防止する第２のロック機能を果たし、かつ

Ｅ）一対の筒状体１１１c、１１２bは軸線回りの相対動とともに前記一対の磁力接合体１１１，１１２の磁力接合力により軸線方向に付勢され、一対の接合部でのペット体毛からの抜け落ちを防止する第３の抜け落ち防止機能を備え、

F）前記一対の接合体１１及び１２は両者の中心を通る軸線Ｌに対し相対的に回動させる動作により一対の接合体１１１、１１２のロックを解除し、接合を切り離し離脱可能であるペット用ヘアリングを提供する。

[0034] 本発明はペット用アクセサリーとしてペット用イャーリングを提供するが、ペット飼育者がペットと同じペット用アクセサリーを着用するというダブル着用という新しいペット用アクセサリーの使用方法が提供される（図１（ｂ

）参照）。

符号の説明

[0035] １０、１１０　接合部

１１、１１１　表側接合体

１２、１１２　裏側接合体

２０、１２０　宝飾部

請求の範囲

[請求項1] ペットに対しその体毛を挟持して取り付ける、アクセサリーであるペット用ヘアリングであって、ペットの体毛を挟持する表裏一対の、先端を互いに突き合わせて接合し合う、表側接合体１１と裏側接合体１２とからなる接合部１０と、取り付け時外部から目視可能な表側接合体１１に装着される宝飾等の装飾部、とを有してなり、

一対の接合体からなる接合部はペットへの取り付けに必要な機能として、１）体毛把持に際し、体毛を挟んで一対の接合部のセンター合わせをする第１のセンター合わせ機能と、２）一対の接合部の接合状態をロックする第２のロック機能と、３）一対の接合部でのペット体毛からの抜け落ちを防止する第３の抜け落ち防止機能を有し、

これらの機能を磁力接合構成で果たすにあたり

Ａ）前記接合部の表側接合体１１は、宝石等の宝飾体１１aと磁力接合体１１ｂとを積み重ね、筒状体１１ｃ内に内包収納する構成をなす一方、

Ｂ）前記表側接合体の反対側の裏側接合体１２は磁力接合体１２aを筒状体１２ｂで内包し、指先で把持可能な長さの棒状に形成するとともに、

Ｃ）前記磁力接合体１１ｂ、１２aの少なくとも一方は厚さ３ｍｍで少なくとも３０００ガウス以上の磁束密度Ｂを有し、その接合面が５ｍｍφから１０ｍｍφの接合面積Ｓで体毛挟持状態にて０．２以上１．０ｋｇｆ以下の吸着力F（表面磁束密度B×吸着面積S）の磁石特性を示すネオジム磁石を含む希土類磁石からなり、一対の接合部は磁力線により前記第１のセンター合わせ機能を備え、

Ｄ）前記表側磁力接合体１１ｂと裏側磁力接合体１２aとは、筒状ヨーク体11cを挟んで又は筒状ヨーク体11ｃおよび筒状ヨーク体１２ｂの双方を介して磁力線の流れる磁気回路ＭＣ１又はMC２を形成し、一対の接合部は磁力線強度により、一対の接合部が離脱しないように

ロックする第２のロック機能を備え、

Ｅ）前記一対の磁石接合体１１bと１２aはその一方又は双方の接合面には挟持するペット体毛に対し、体毛との接合面との滑りを防止する摩擦係数μを有するスリップ防止面を有し、かつ

Ｆ）前記一対の接合体１１及び１２は前記吸着力Ｆと前記スリップ防止面の摩擦係数μとの相乗効果によりペットの動作で挟持された体毛から接合部１０が抜け落ちしない、所望の体毛挟持強度μ×Ｆを保有し、前記第３の抜け落ち防止機能を備える一方、

Ｇ）前記一対の接合体１１及び１２は両者の中心を通る軸線Ｌに対し裏側接合体１２を折り曲げる方向の力により一対の磁力接合体１１、１２の磁力接合を切り離し離脱可能であることを特徴とするペット用ヘアリング。

[請求項2] Ｄ）前記磁力接合体１１ｂと磁力接合体１２aとは、筒状ヨーク体11ｃおよび筒状ヨーク体１２ｂの双方を介して磁力線の流れる磁気回路ＭＣ２を形成し、

Ｅ）前記裏側磁力接合体１２はその接合面の少なくとも一部が前記シリコンゴムカバー１２cによって覆われ、挟持するペット体毛に対し、体毛との把持部の滑りを防止する摩擦係数μを有するスリップ防止面を有し、

Ｇ）前記裏側磁力接合体１２のシリコンゴムカバー１２ｃが、後端又はその後端近傍の周囲部に取り外し用円環状部１１eを有することを特徴とする請求項１記載のペット用ヘアリング。

[請求項3] 前記磁力接合構成以外に、

Ｃ）表裏一対の接合体１１，１２はその筒状体１１ｃと筒状体１２ｂとが軸線方向の動きによって嵌合する凸状係合部１１dと、凹状係合部１２eからなる第１の係合部を備え、該第１の係合部を介して一対の接合体１１，１２を接合させる構成を有し、前記第１のセンター合わせ機能を補強する請求項１記載のペット用ヘアリング。

[請求項4] 前記磁力接合構成以外に、

Ｃ）表裏一対の接合体１１，１２はその筒状体１１ｃと筒状体１２ｂの軸線方向の動きによって互いに嵌合する環状の係合部１１d、１２ｇからなる第１の係合部を備え、該第１の係合部を介して一対の接合体１１，１２を接合させ、該第１の係合部の接合構成により前記第１のセンター合わせ機能を補強する請求項１記載のペット用ヘアリング。

[請求項5] ペットに対しその体毛を挟持して取り付ける、アクセサリーであるペット用ヘアリングであって、ペットの体毛を挟持する表裏一対の、先端を互いに突き合わせて接合し合う、表側接合体１１１と裏側接合体１１２とからなる接合部１１０と、取り付け時外部から目視可能な表側接合体１１１に装着される宝飾等の装飾部とを有してなり、

一対の接合体からなる接合部１１０はペットへの取り付けに必要な機能として、１）体毛把持に際し、体毛を挟んで一対の接合部のセンター合わせをする第１のセンター合わせ機能と、２）一対の接合部の接合状態をロックする第２のロック機能と、３）一対の接合部でのペット体毛からの抜け落ちを防止する第３の抜け落ち防止機能を有し、

これらの機能を物理的接合構成で果たすにあたり、

Ａ）前記接合部の表側接合体１１１は、少なくとも、宝石等の宝飾体１１１aを筒状体１１１ｃ内に内包収納する構成をなす一方、

Ｂ）前記表側接合体１１１又はその反対側の裏側接合体１１２は筒状体１１１ｃ、１１２bの軸線方向に付勢する弾性体を筒状体１１１ｃ又は１１２ｂで内包する構成をなし、指先で把持可能な長さの棒状に形成するとともに、

Ｃ）表裏一対の接合体１１１，１１２はその筒状体１１１ｃと筒状体１１２ｂの軸線方向の動きによって互いに嵌合する第１の係合部１１１d、１１２eを備え、該第１の係合部を介して接合させる構成を有し、前記第１のセンター合わせ機能を果たす一方、

Ｄ）一対の接合体の筒状体１１１c、１１２bは軸線回りの相対回動により互いに係合して軸線方向への移動を防止する、第２の係合部１１１e、１１２ｆを備え、一対の筒状体１１１c、１１２bの軸線方向への離脱動作を防止する第２のロック機能を果たし、かつ

Ｅ）一対の筒状体１１１c、１１２bは軸線回りの相対回動により互いに係合し、軸線方向へ接合の深さを増減させる第２の係合部１１１e、１１２ｆからなるとともに前記弾性体により軸線方向に付勢され、一対の接合部でのペット体毛からの抜け落ちを防止する第３の抜け落ち防止機能を備え、

F）前記一対の接合体１１及び１２は両者の中心を通る軸線Ｌに対し相対的に回動させる動作により一対の接合体１１１、１１２のロックを解除し、接合を切り離し離脱可能であることを特徴とするペット用ヘアリング。

[請求項6] ペットに対しその体毛を挟持して取り付ける、アクセサリーであるペット用ヘアリングであって、ペットの体毛を挟持する表裏一対の、先端を互いに突き合わせて接合し合う、表側接合体１１１と裏側接合体１１２とからなる接合部１１０と、取り付け時外部から目視可能な表側接合体１１１に装着される宝飾等の装飾部とを有してなり、

一対の接合体からなる接合部１１０はペットへの取り付けに必要な機能として、１）体毛把持に際し、体毛を挟んで一対の接合部のセンター合わせをする第１のセンター合わせ機能と、２）一対の接合部の接合状態をロックする第２のロック機能と、３）一対の接合部でのペット体毛からの抜け落ちを防止する第３の抜け落ち防止機能を有し、

これらの機能を物理的接合構成及び磁力接合構成で果たすにあたり、

Ａ）前記接合部の表側接合体１１１は、宝石等の宝飾体１１１aと、磁力接合体１１１ｂと、を積み重ね、筒状体１１０ｃ内に内包収納する構成をなす一方、

Ｂ）前記表側接合体の反対側の裏側接合体１１２は磁力接合体１１２

aを筒状体１１２ｂで内包し、指先で把持可能な長さの棒状に形成するとともに、

Ｃ）表裏一対の接合体１１１，１１２はその筒状体１１１ｃと筒状体１１２ｂの軸線方向の動きによって互いに嵌合する第１の係合部１１１d、１１２eを備え、該第１の係合部を介して接合させる構成を有し、一対の磁力接合体１１１，１１２の磁力線接合と前記第１の係合部で前記第１のセンター合わせ機能を果たす一方、

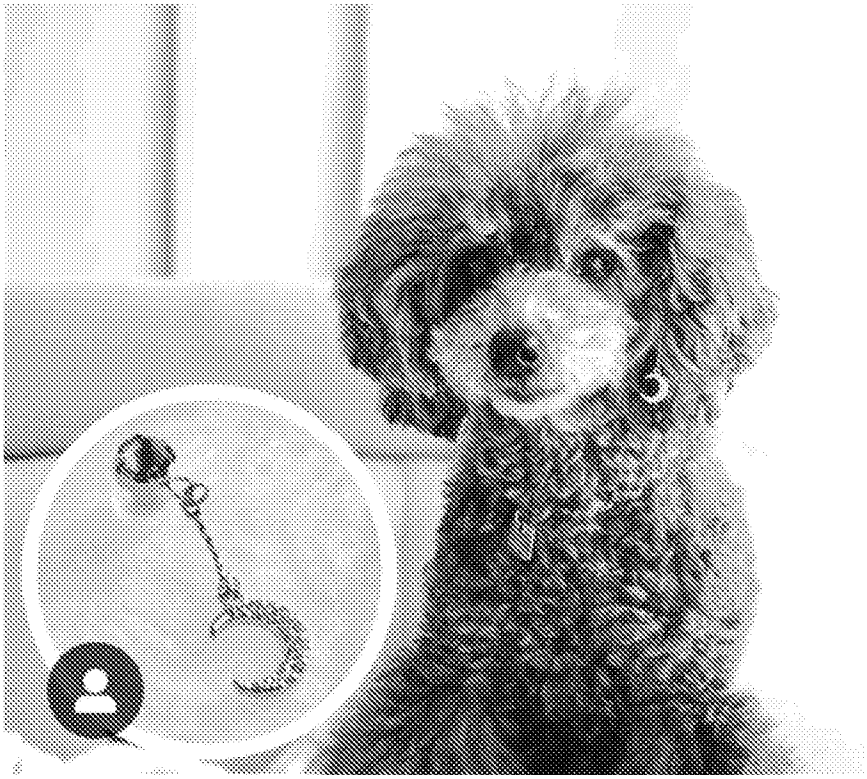
Ｄ）一対の接合体の筒状体１１１c、１１２bは軸線回りの相対回動により軸線方向への移動を防止する第２の係合部１１１e、１１２ｆを備え、上記一対の磁力接合体の磁力接合と一対の筒状体１１１c、１１２bの第２の係合部との係合により、軸線方向への離脱動作を防止する第２のロック機能を果たし、かつ

Ｅ）一対の筒状体１１１c、１１２bは軸線回りの相対動とともに前記一対の磁力接合体１１１，１１２の磁力接合力により軸線方向に付勢され、一対の接合部でのペット体毛からの抜け落ちを防止する第３の抜け落ち防止機能を備え、

F）前記一対の接合体１１１及び１１２は両者の中心を通る軸線Ｌに対し相対的に回動させる動作により一対の接合体１１１、１１２のロックを解除し、接合を切り離し離脱可能であることを特徴とするペット用ヘアリング。

[図1]

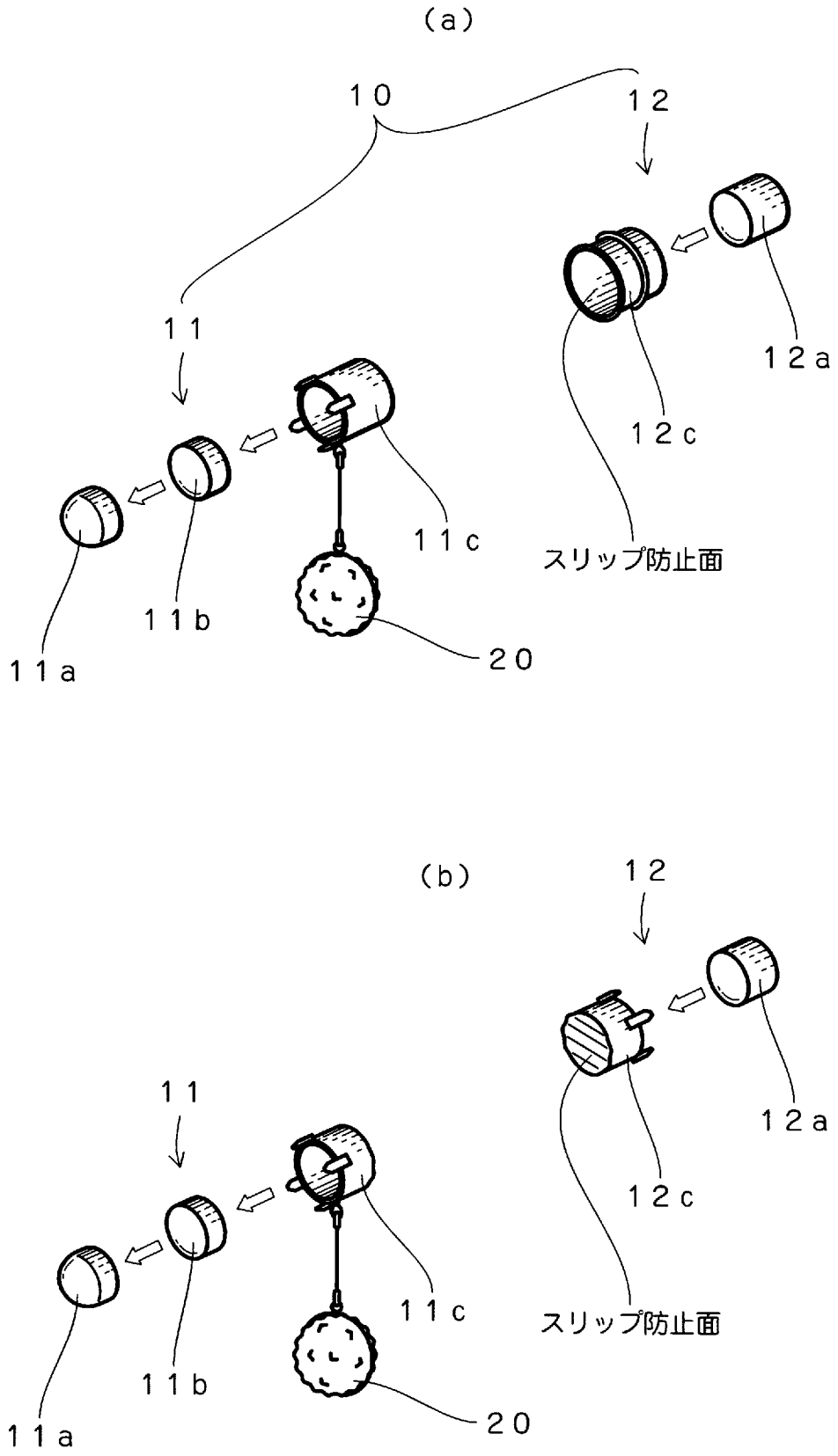
(a)



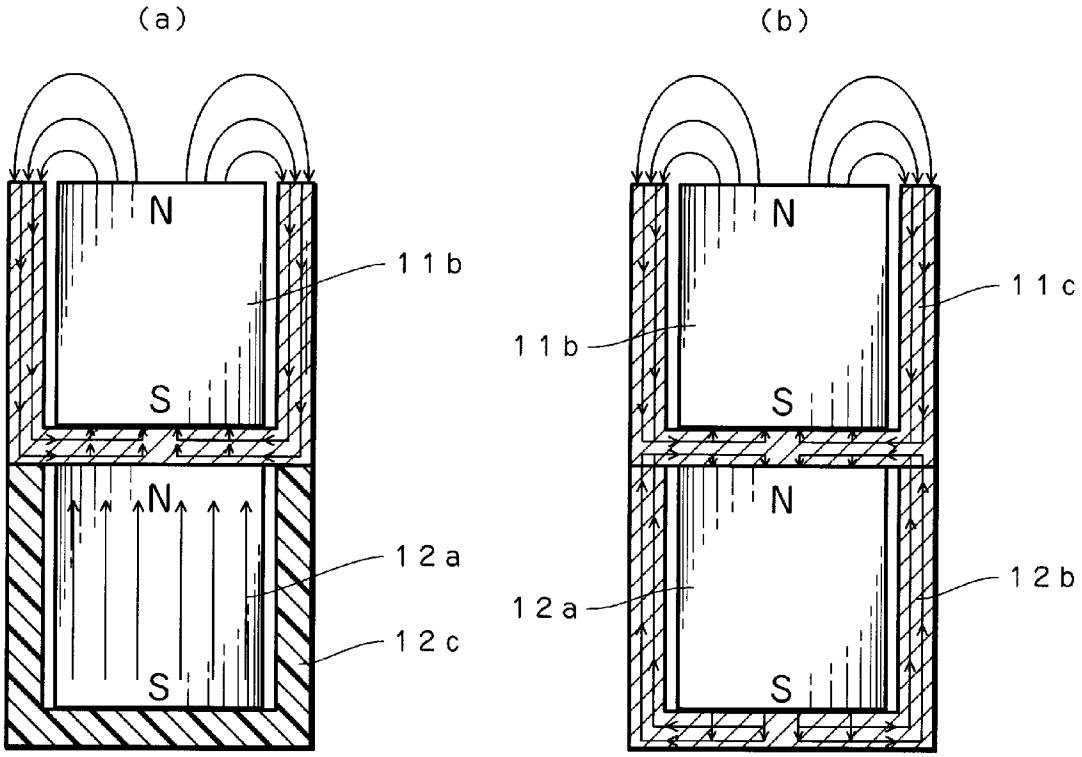
(b)



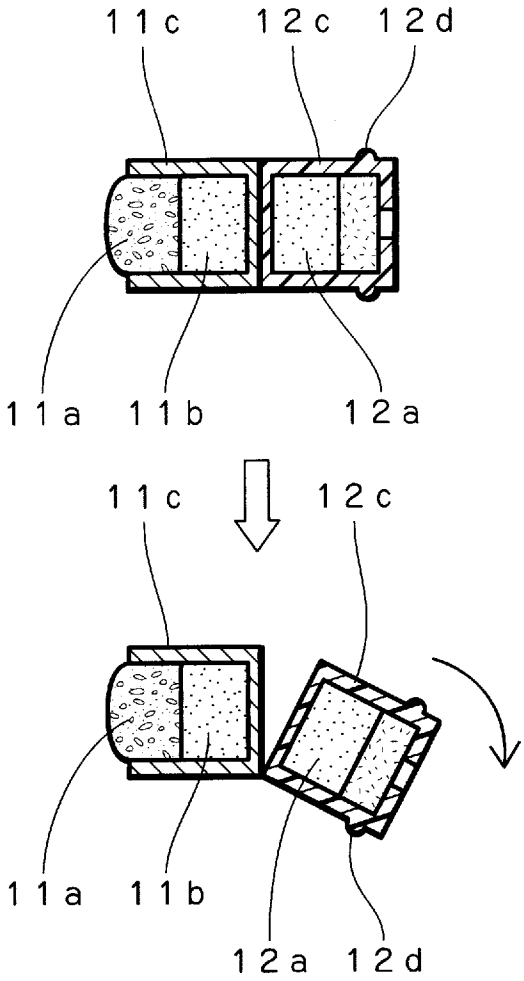
[図2]


(a)
10
12
11
12a
12c
11c
スリップ防止面
11b
11a
20
(b)
12
11
12a
12c
11c
スリップ防止面
11b
11a
20

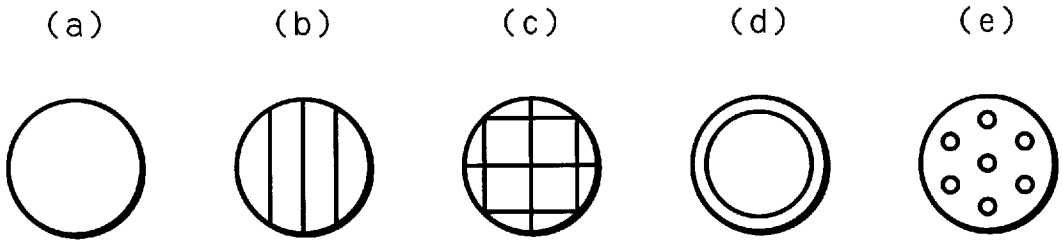
[図3]



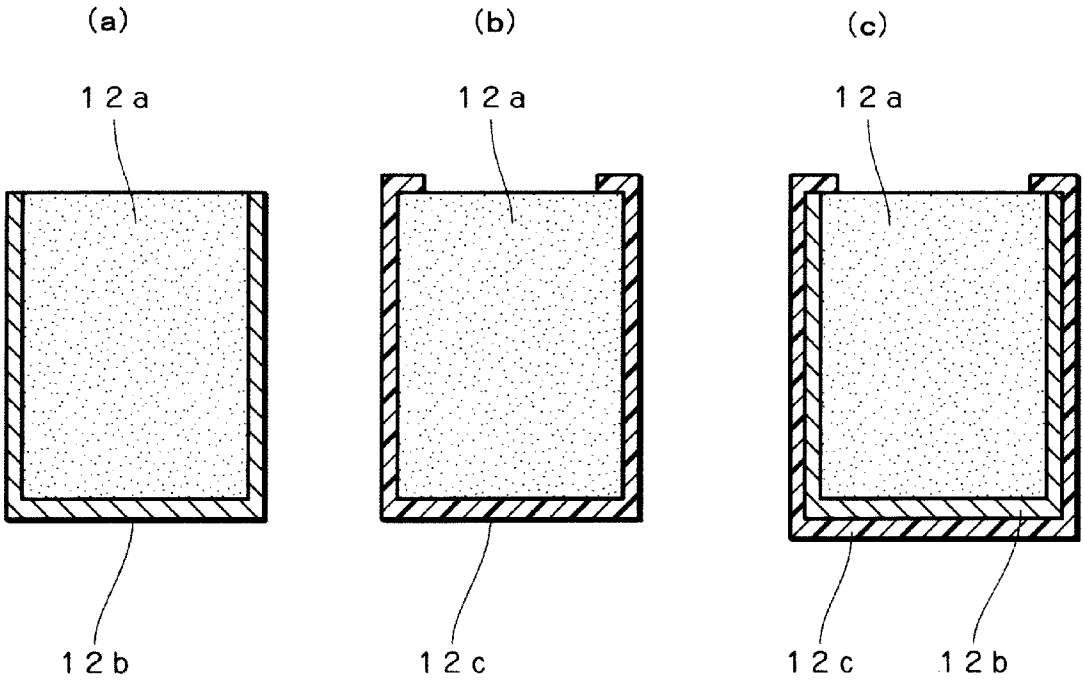
[図4]



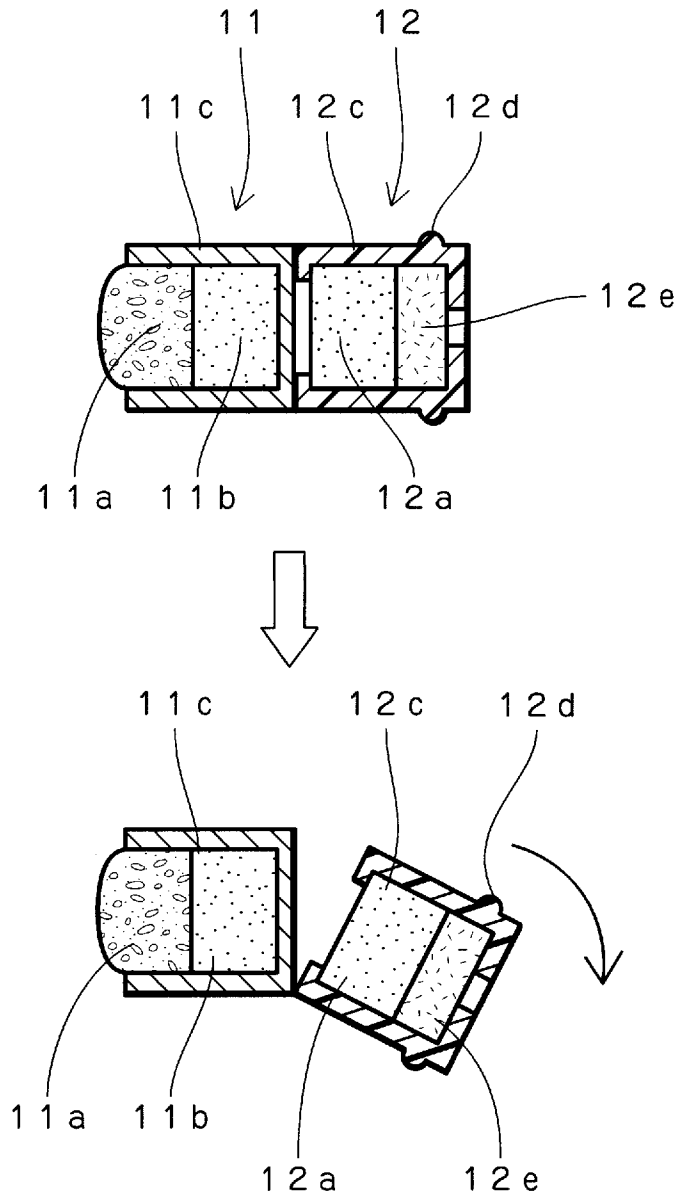
[図5]



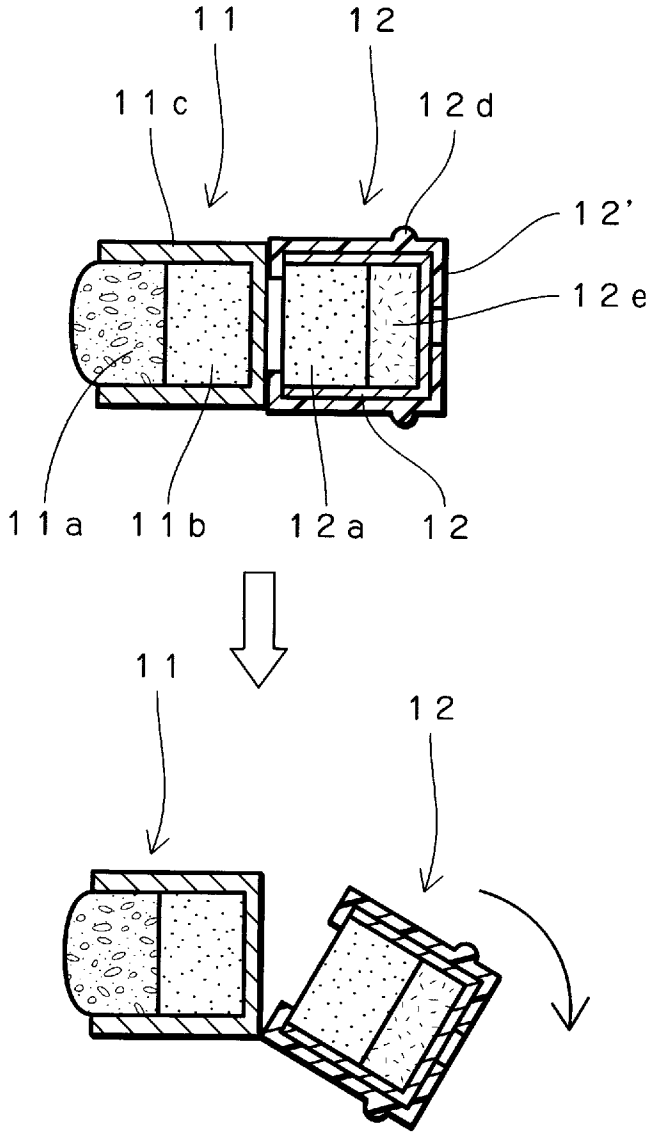
[図6]



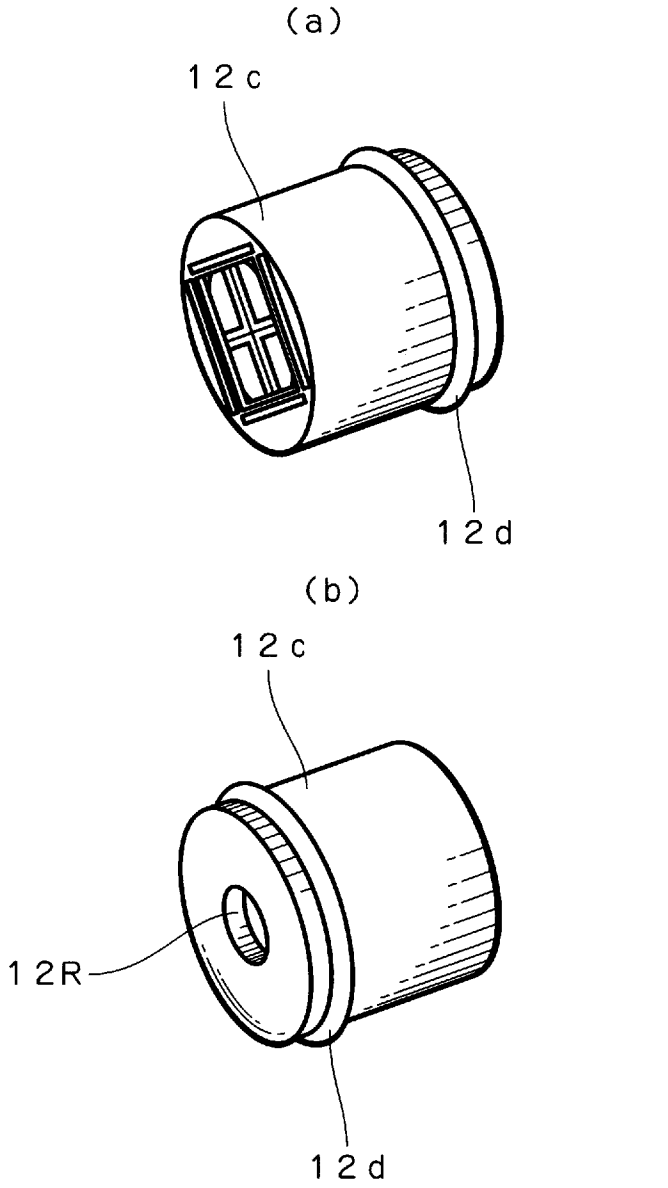
[図7A]



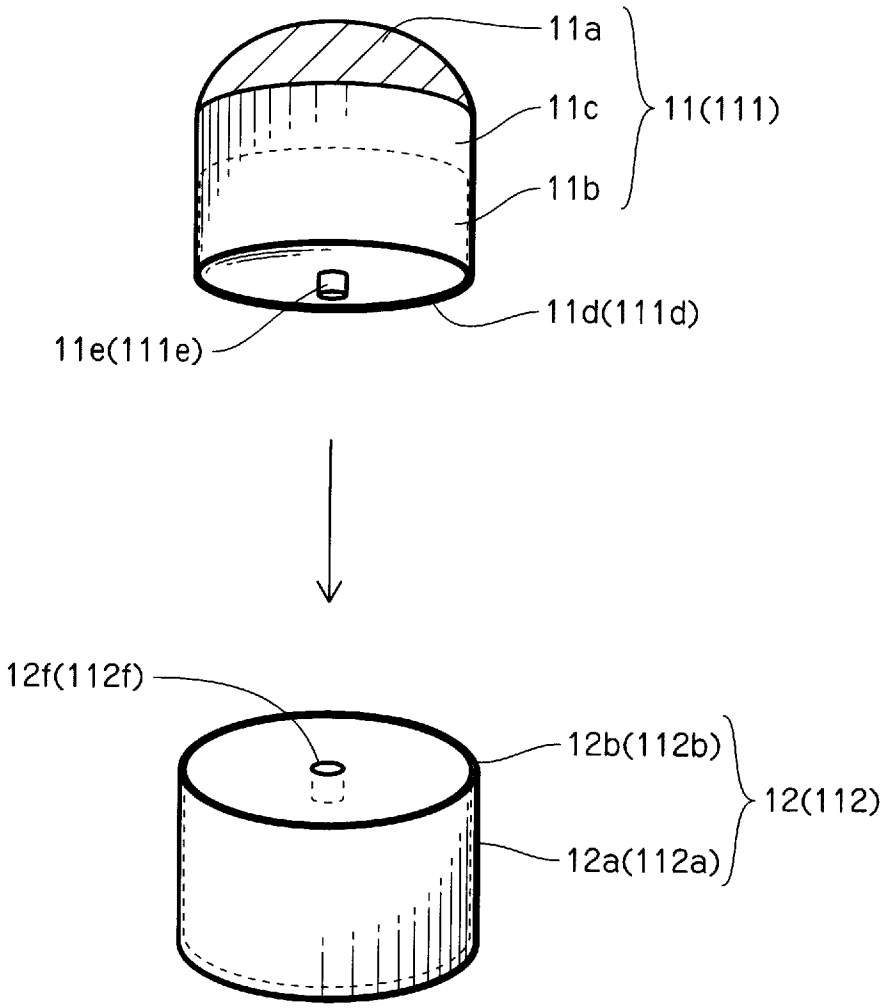
[図7B]



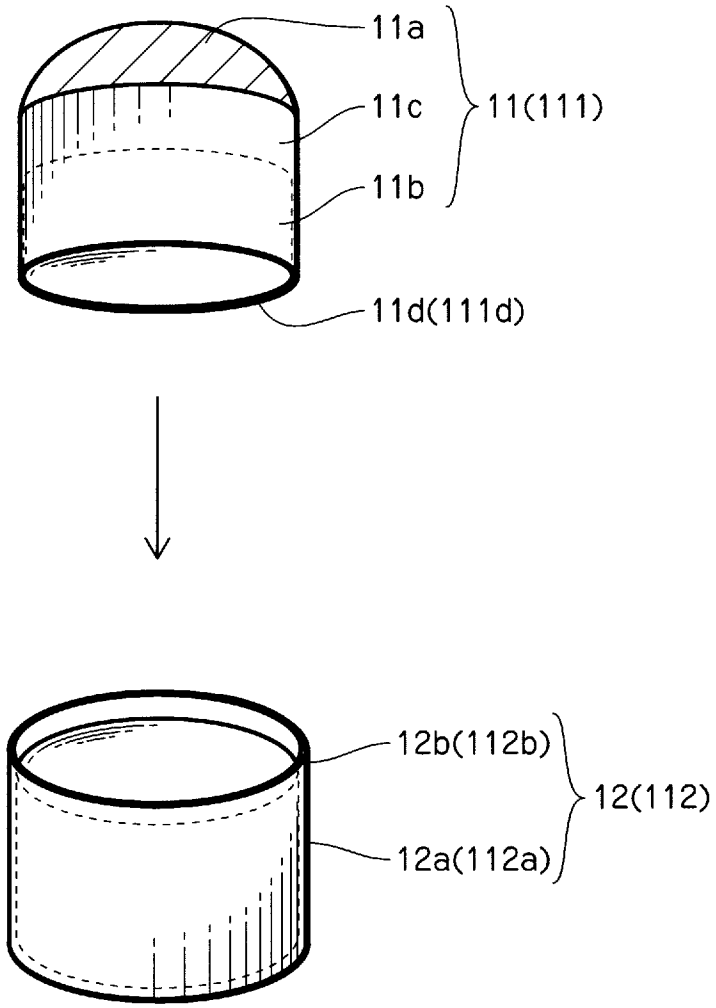
[図8]



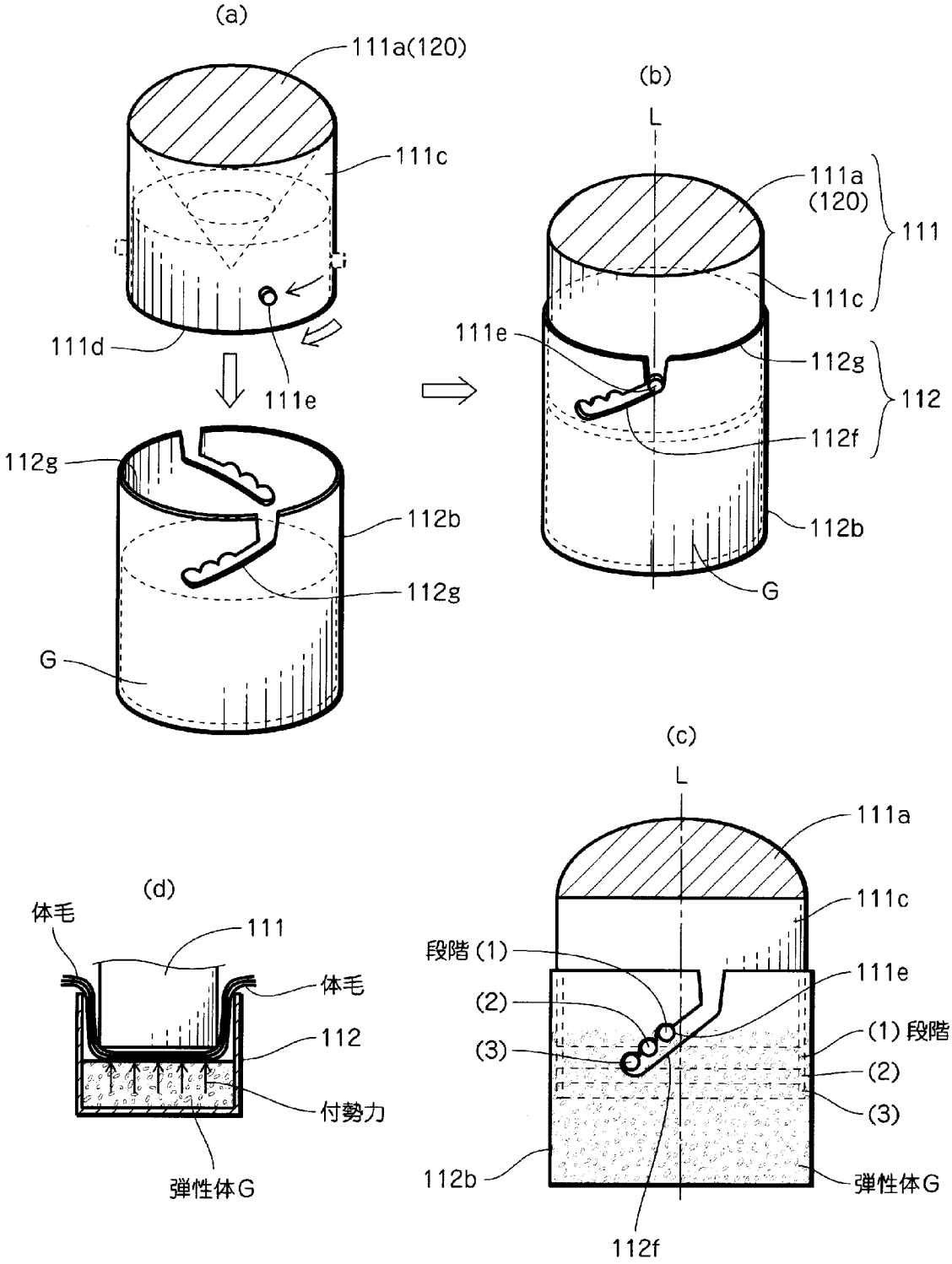
[図9A]


11a
11c
11b
11(111)
11d(111d)
11e(111e)
12f(112f)
12b(112b)
12a(112a)
12(112)

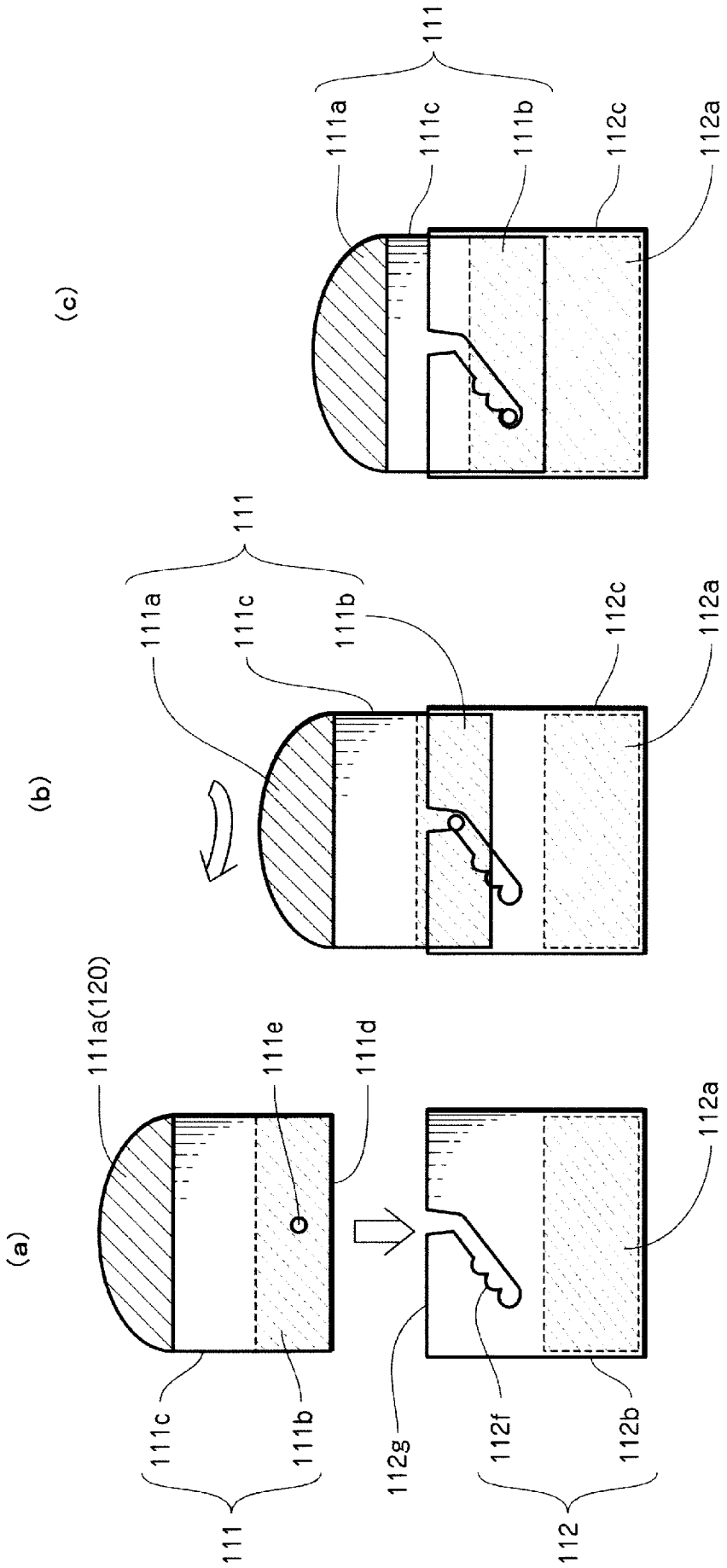
[図9B]



[図10]


(a)
111a(120)
111c
111d
111e
112g
112b
112g
G
(b)
L
111a
(120)
111
111c
111e
112g
112
112f
112b
G
(c)
L
111a
111c
111e
段階(1)
(2)
(3)
(1)段階
(2)
(3)
112b
弾性体G
112f
(d)
体毛
111
体毛
112
付勢力
弾性体G

[図11]


(a)
111a(120)
111e
111d
111c
111b
111
112g
112f
112b
112
112a
(b)
111a
111c
111b
111
112c
112a
(c)
111a
111c
111b
111
112c
112a

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.
PCT/JP2024/001550

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

A01K 29/00(2006.01)i
FI: A01K29/00 F

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)

A01K29/00

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 1971-2024
Registered utility model specifications of Japan 1996-2024
Published registered utility model applications of Japan 1994-2024

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 2012-187011 A (ART CLIMB CO., LTD.) 04 October 2012 (2012-10-04) paragraphs [0018]-[0032]	1-6
A	JP 3095816 U (SATO, Jun) 22 August 2003 (2003-08-22) fig. 1	1-6
A	JP 2007-14644 A (IKENOUE, Machiko) 25 January 2007 (2007-01-25) paragraphs [0010]-[0019]	1-6
A	Microfilm of the specification and drawings annexed to the request of Japanese Utility Model Application No. 115820/1989 (Laid-open No. 55720/1991) (FURUYAMA SHOJI KK) 29 May 1991 (1991-05-29), fig. 1-9	1-6
A	US 2012/0103014 A1 (MONROE Evangeline Sunday) 03 May 2012 (2012-05-03) fig. 1-4	1-6

☐ 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
"D" document cited by the applicant in the international application
"E" earlier application or patent but published on or after the international filing date
"L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)
"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means
"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed
"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention
"X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone
"Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art
"&" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search	Date of mailing of the international search report
27 February 2024	**09 April 2024**

Name and mailing address of the ISA/JP	Authorized officer
Japan Patent Office (ISA/JP) **3-4-3 Kasumigaseki, Chiyoda-ku, Tokyo 100-8915** **Japan**	Telephone No.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.
PCT/JP2024/001550

Patent document cited in search report	Publication date (day/month/year)	Patent family member(s)	Publication date (day/month/year)
JP 2012-187011 A	04 October 2012	(Family: none)	
JP 3095816 U	22 August 2003	(Family: none)	
JP 2007-14644 A	25 January 2007	(Family: none)	
JP 3-55720 U1	29 May 1991	US 4982581 A1 fig. 1-10	
US 2012/0103014 A1	03 May 2012	(Family: none)	

国際調査報告

国際出願番号
PCT/JP2024/001550

A. 発明の属する分野の分類（国際特許分類（ＩＰＣ））

A01K 29/00(2006.01)i
FI: A01K29/00 F

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））

A01K29/00

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	１９７１－２０２４年
日本国実用新案登録公報	１９９６－２０２４年
日本国登録実用新案公報	１９９４－２０２４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 2012-187011 A (株式会社アートクライム) 04.10.2012 (2012-10-04) [0018]-[0032]	1-6
A	JP 3095816 U (佐藤潤) 22.08.2003 (2003-08-22) 図1	1-6
A	JP 2007-14644 A (池野上 麻知子) 25.01.2007 (2007-01-25) [0010]-[0019]	1-6
A	日本国実用新案登録出願1-115820号(日本国実用新案登録出願公開3-55720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（有限会社古山商事）29.05.1991 (1991-05-29) 図1-9	1-6
A	US 2012/0103014 A1 (MONROE EVANGELINE SUNDAY) 03.05.2012 (2012-05-03) 図1-4	1-6

☐ 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
"D" 国際出願で出願人が先行技術文献として記載した文献
"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	国際調査報告の発送日
27.02.2024	09.04.2024

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）

田辺　義拓 2B 5713

電話番号 03-3581-1101 内線 3237

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/JP2024/001550

引用文献	公表日	パテントファミリー文献	公表日
JP 2012-187011 A	04.10.2012	（ファミリーなし）	
JP 3095816 U	22.08.2003	（ファミリーなし）	
JP 2007-14644 A	25.01.2007	（ファミリーなし）	
JP 3-55720 U1	29.05.1991	US 4982581 A1 図1-10	
US 2012/0103014 A1	03.05.2012	（ファミリーなし）	