(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
2006 年6 月1 日 (01.06.2006)

PCT

(10) 国際公開番号
WO 2006/057199 A1

(51) 国際特許分類:
A44C 9/02 (2006.01) *A44C 5/00* (2006.01)

(21) 国際出願番号: PCT/JP2005/021217

(22) 国際出願日: 2005 年11 月18 日 (18.11.2005)

(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 2004-343512
2004 年11 月29 日 (29.11.2004) JP

(71) 出願人 および
(72) 発明者: 高橋 史武 (TAKAHASHI, Fumitake) [JP/JP]; 〒4670047 愛知県名古屋市瑞穂区日向町４丁目４番地の１ サンファミール瑞穂２０３ Aichi (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, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KM, KN, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, LY, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

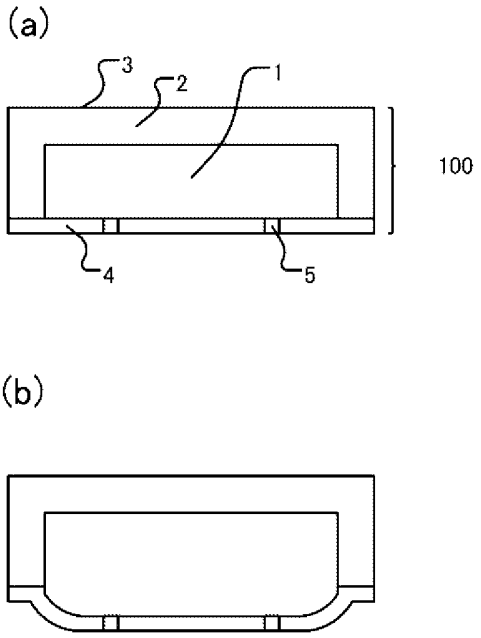
(84) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の広域保護が可能): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーラシア (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), ヨーロッパ (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

添付公開書類:
— 国際調査報告書

２文字コード及び他の略語については、定期発行される各*PCT*ガゼットの巻頭に掲載されている「コードと略語のガイダンスノート」を参照。

(54) **Title:** MEMBER FOR ORNAMENT WEAR ADJUSTMENT AND METHOD OF ADJUSTING ORNAMENT WEAR

(54) 発明の名称: 宝飾品装着調整部材及び宝飾品装着調整方法



(57) **Abstract:** A wear adjustment member for ornaments which brings about high wearability without impairing beauty; and a protective member which prevents the back side of an ornament from soiling or deteriorating. The member for ornament wear adjustment is characterized in that the member partly or wholly comprises a deformable liquid absorbent material, such as, e.g., a water-absorbing polymer, and hence is changeable in thickness to have improved adhesion. Thus, the wearability of an ornament in a ring or arc form, such as a ring, bracelet, or wristwatch, can be heightened by a means which is not conspicuous when viewed externally.

(57) 要約: 美観性を損ねることなく装着性の高い宝飾品の装着調整部材を提供することを目的とする。あわせて、宝飾品の裏面の汚れ、劣化を防ぐ保護部材を提供することを目的とする。本発明は、宝飾品装着調整部材の一部または全部に、例えば吸水性ポリマーのような変形可能な液体吸収体を備えることで、肉厚を可変させて密着性を向上させることに特徴がある。本発明によれば、外部から目立つことなく、指輪、ブレスレット、腕時計等の環状あるいは弧状を呈する宝飾品の装着性を高めることができる。

WO 2006/057199 A1

明 細 書

宝飾品装着調整部材及び宝飾品装着調整方法

技術分野

[0001] 本発明は、指輪やブレスレットといった宝飾品や腕時計(以下、「宝飾品」には宝飾品と腕時計を含むものとし、以下、単に「宝飾品」と呼ぶ。)を身体に装着する際の装着性を向上させる調整部材、及び宝飾品の表面の劣化を防ぐ保護部材に関し、特に、指輪における回転防止機能及び指輪と指とのサイズ調整機能を有する部材に関する。また、本発明は、前記調整部材を用いた宝飾品の装着調整方法に関する。

背景技術

[0002] 宝飾品の一つである指輪は、指が挿入されるリングと、リングに取り付けられる台座と、この台座に固定される宝石とで構成される。また、指が挿入されるリングのみで構成されるものもある。更に、リングに直接小さい宝石を埋め込んで固定したもの、リングの表面にデザインが施されたものもある。一般に、指輪を選ぶときには、指輪着用位置において最も適切な指輪サイズを選択するのが望ましいが、指の関節部分の太さが指輪着用位置の太さよりも太い場合は、関節部分を通過させるため、指輪着用位置における最も適切な指輪サイズよりも大きいサイズの指輪を選択している場合が多い。例えば、図6に示すように、指輪着用位置6における最も適切な指輪サイズはL2であるが、中手指節関節部分7がL1であるため、実際に選択する指輪200は最も適切な指輪サイズよりもΔLだけ大きなサイズを選んでいる場合が多い。従って、指輪着用位置では指輪の太さが指の太さよりも大きいため、指輪が左右、上下に移動し、時には宝石部分が掌側に回転し、これにより装着者は不快感を有していた。また、指輪着用位置において最も適切な指輪サイズを選択した場合は、リングの直径が中手指節関節部分の直径よりも小さいため、指に対し指輪の嵌め外しを無理に行なうことから、これにより装着者は苦痛を有していた。更に、指輪は通常、肌に接触しているため、体から出る汗、油や古い皮膚等の付着により指輪の裏面は徐々に劣化し、その結果光沢感が無くなり変色していた。

[0003] 従来、このような問題を解決する手段として、例えば、リングを加工するものとして、リ

ングの内周面に弾性体からなる突出部を設けることが特許文献1で提案されている。また、リングを加工せずに、指輪調整部材を挿入することで問題の解決を図っているものとして、例えば、特許文献2では、指輪と指の間に三角形状の薄板スペーサーを差し込むことにより指輪が回るのを防止することが提案されている。また、特許文献3では、滑り性能を向上させる手段として指当接面に、薄肉状弾性体ライニング又はヤスリ状小突起を施すことが提案されている。また、特許文献4では、指輪調整部材に溝を設け、部材を形成する素材をゴムなどの弾性材料、合成樹脂とすることにより適合した姿勢に保持できることが提案されている。また、特許文献5では、嵌合溝を設けることにより脱着性を向上させることが提案されている。また、特許文献6では、装着性を増すためパットには柔軟な弾性体を用いることが提案されている。また、特許文献7では、装着性を向上させると共に、見栄え、安全性の観点から指輪調整部材をシリコンゴムにより形成させることが提案されている。更に、装飾品等を装着した際の人間の汗を吸収する手段として、例えば、特許文献8では、時計用バンドのうち人間の肌が接触する面に高分子材料等の吸水性を有する部材を使用することが提案されている。

特許文献1:実開昭62－177309(請求項1、図3)

特許文献2:実開昭62－21913(図3)

特許文献3:実開昭56－2811(請求項2)

特許文献4:実開平6－7514(段落0013)

特許文献5:実開昭57－85216(図2)

特許文献6:特開平11－244016(請求項2、段落0031、図1)

特許文献7:実開平5－9314(請求項1、段落0009、図1)

特許文献8:特開平6－78810(請求項1、図3)

[0004] しかしながら、リングを加工する手段は、例えばスプリング等の調整部材を埋設する場合、リングを予め加工しなければならず、購入時の選択肢が制限されてしまうという不具合が残る。また、購入後に加工可能な手段においても、リングの素材として金、白金、銀のような貴金属を使用する高価なリングにおいては、外観における美観性が優先されるため、購入者としては後加工を避けたいという場合がほとんどである。

[0005] また、指輪調整部材を挿入する手段においても、特許文献2の手段によれば、リングよりも指輪調整部材が大きいため、装着時に指輪調整部材が目立ち美観に欠けるといった問題がある。また、特許文献3の手段も、リングの外面に嵌装体を装着するため同様である。特許文献4の手段も、リングを案内溝に勘合することにより指輪を固定するため同様である。また、特許文献5の手段によれば、特許文献4と同様の手段であるものの、軟質透明合成樹脂を用いており、美観性については一応の工夫は見られる。しかしながらリングの径は直線形状で構成されているとは限らず、特許文献5の手段によれば湾曲形状に対し嵌着することは困難である。また指輪調整部材の肉厚に対する調整機構についての開示はない。また、特許文献6の手段によれば、指輪調整部材の幅を指幅よりも狭く形成したことにより、手の甲の側から見れば目に付くことはないが、細長形状としたため掌側からみると装着時に指輪調整部材が目立ち美観に欠けるといった問題がある。また指の付け根付近に差し込む形状のため、日常生活をする上で邪魔になり煩わしいといった問題がある。更に指輪調整部材の肉厚に関しては、装着性を高めるため柔軟性、弾力性のある材料を用いており、若干の調節が可能であるが、基本的には各人の指の寸法に適した厚みに指輪調整部材を加工するか、あるいは寸法、形状等が異なる指輪調整部材を各々揃える必要がある。更に、特許文献7の手段によれば、無色透明のシリコンゴムを使用することにより美観性、装着性を高めている。しかしながら指輪調整部材はフック部を用いてリングに固定するため、フック部の凹凸が目立ち美観に欠けるといった問題があり、また湾曲形状のリングに対しリングに沿って指輪調整部材を装着することは困難である。また装着感を高めるには嵌め具合に応じて適宜加工する必要がある。更にリングの一部分のみに指輪調整部材を装着するため、側面から見ると一部分が浮いて見えて不自然な印象を与えるといった問題がある。

[0006] 更に、保護部材に関する技術手段においては、特許文献8の手段によれば、ステンレス材からなる時計用バンドに吸水性を有する部材を固着し、吸水性を有する部材が汗を吸収することによりベトベトした不快感を防止するといった工夫が見られる。しかしながら時計用バンドの表面状態に対する知見は無く、また吸水性を有する部材を用いて時計(装飾品)の装着性を向上させるといった思想に関する記載は見当

たらず示唆もない。そして同手段によれば、各ブロックバンド駒に吸水性を有する部材が固着されることにより時計用バンドが構成されるため、時計用バンドの表面が劣化した場合は時計用バンド自体あるいは劣化した部位のブロックバンド駒を交換する必要がある。このため装飾的価値の高い部位と肌接触面とが一体不可分に形成される宝飾品については、同手段は適用できないといった問題がある。

発明の開示

[0007] 本発明は、このような従来技術の有する問題点に鑑みてなされたものであり、その課題とするところは、美観性を損ねることのない宝飾品の装着調整部材を提供することにある。また、装着性の高い宝飾品装着調整部材を提供することにある。更に、宝飾品の肌接触面(裏面)の汚れ、劣化を防ぐ保護部材を提供することにある。特に、本発明は、指輪における回転防止機能及び指輪と指とのサイズ調整機能を有し、あわせて指輪の肌接触面の汚れ劣化を防ぐ保護機能を有する指輪装着調整部材を提供することにある。また、本発明は、前記調整部材を用いた宝飾品の装着調整方法を提供することにある。

[0008] 本発明者は上記課題を達成すべく鋭意検討した結果、宝飾品装着調整部材の一部に変形可能な部材を備える、例えば、オムツや生理用品として使用されている吸水性ポリマーを用い、水分の吸収による肉厚調整機構を備えることによって、上記課題を達成することが可能であることを見出し、本発明を完成するに至った。即ち、本発明によれば、以下に示す宝飾品装着調整部材が提供される。なお、「宝飾品装着調整部材」とは、宝飾品を装着する際の装着性(密着性)を調整するための調整具をいい、例えば、リングストッパー、止め具、パット、スペーサーと呼ばれるものを指している。また、本明細書中に「吸水性ポリマー」とあるのは吸水性高分子、高吸収ポリマー、高吸水性ポリマーを含むものとする。更に、本明細書中に「宝飾品」とあるのは腕時計を含むものとする。

[0009] 本発明によれば、宝飾品を身体に装着する際に生じる宝飾品と身体との間の間隙に嵌挿し宝飾品を固定することを目的とする宝飾品装着調整部材であって、嵌挿することによって生じる外力を受けて肉厚が変化する肉厚調整層を有することを特徴とする宝飾品装着調整部材が提供される。

[0010] これによれば、宝飾品を身体に装着する際に生じる宝飾品と身体との間の間隙を埋め、宝飾品の装着性を高めることができる。本発明は嵌挿することによって生じる外力を受けて肉厚が変化する肉厚調整層を有しているため、身体に対する密着性がよく、宝飾品の装着性をより高めることができる。

[0011] したがって、本発明は、上記装着調整部材を用いることにより、宝飾品を身体に装着する際の宝飾品と身体との間に生じる間隙に宝飾品装着調整部材を嵌挿し宝飾品装着調整部材の肉厚を変化させることで宝飾品の装着性を調節することを特徴とする宝飾品装着調整方法でもある。

[0012] 本発明で提供される宝飾品装着調整部材は、幅方向の寸法を自由に設計することが可能であり、また肉厚が可変であることから厚み方向に対する自由度も高い。このため装着性が求められる種々の宝飾品に対し、特に制限されることなく使用することができる。特に本発明によれば、宝飾品装着調整部材の寸法に対する自由度が高いために、宝飾品装着調整部材の幅を宝飾品の幅よりも小さくすることが可能である。このため装着時に宝飾品装着調整部材が目立つこともなく、したがってデザイン性に優れた宝飾品装着調整部材を提供することができる。また弾性があり肉厚が可変であるから、湾曲形状に対する追従性も高い。このため、本発明は環状あるいは弧状を呈する宝飾品に対し有効であり、特に指輪のように回転しやすい宝飾品に対し回転防止やサイズ調整という観点で極めて有効である。

[0013] また、本発明のように宝飾品と身体との間に宝飾品装着調整部材を挿入することで、宝飾品が身体に直接接触しないため、体から出る汗、油や古い皮膚等の付着による宝飾品の裏面の汚染、劣化等を防ぐことができる。したがって本発明は、スポーツや夏の暑い日に、腕時計、ブレスレットあるいは指輪を着用する場合に好適である。更に、宝飾品が身体に直接接触しないため、金属アレルギーを有する者や肌がかぶれやすい体質の人も、腕時計、ブレスレットあるいは指輪を装着することが可能となる。

[0014] この場合、肉厚調整層の一部又は全部が発泡体で形成されることが好ましい。発泡体であれば嵌挿した際に身体を締め付けることなく適度な密着性、クッション性を保つことが可能だからである。なおこの場合の外力とは指に触れることで発生する応

力を指している。

[0015] また、肉厚調整層は液体吸収体で形成されることがより好ましい。肉厚調整層の一部又は全部に液体吸収体を用いることで弾力を有しつつ元の体積の数倍から数十倍の体積増加が見込め、これにより優れた密着性が期待できるからである。また、肉厚調整層を液体吸収体とした場合、体から出る汗等を液体吸収体が吸着するため、宝飾品の肌接触面(裏面)の汚れ、劣化の観点からも優れている。

[0016] ここで「液体吸収体」とは、高分子材料、無機材料等の吸水性を備えるものを指している。なお、液体吸収体には発泡体も含まれるものとする。発泡体は気孔に水分を貯える機能や吸収した水分により膨張する機能を有するからである。

[0017] そして、液体吸収体の中でも繊維集合体や吸水性ポリマーは、組成、形状、膜厚等で設計の自由度が高く、加工性も優れていることから、種々の宝飾品に対応でき、また薄型の宝飾品装着調整部材を提供することができる点でより好ましいといえる。なお、この場合の外力とは水分を指し、具体的には、身体から発する汗、湿度等を指しており、また、この外力には積極的に水分を吹きかける場合も含まれる。

[0018] この薄型で微調整ができるという特質は、特に指輪において効果的である。すなわち、指はむくみ等により一日の中で寸法が刻々と変化するものであり、また指輪を購入する際に指輪着用位置における適切な寸法よりも大きく作らざるを得ない状況もあることから、必ずしも適切な指輪サイズになっていない場合がほとんどである。そして従来の宝飾品装着調整部材は、止め具や調整部材本体がリングの外側にはみ出たりして装着状態が目立つために、美観性の面から装着を避けることがほとんどであったからである。なお、繊維集合体や吸水性ポリマーはオムツや生理用品として日常で用いられている点から安全性の面からも好ましいといえる。

[0019] なお、液体吸収体は全てが吸収性を示す材料から形成されてもよく、形状を維持する目的や弾力性を持たせるために液体吸収体の一部を他の材料に置き換えてもよい。また、肉厚調整層の変化量を調節するため、吸水率の異なる2つ以上の液体吸収体を組合せてもよく、また液体の吸収を目的としない高分子材料、無機材料等と組合せてもよい。

[0020] また、肉厚調整層は異方性を備えていることが好ましい。ここでいう異方性とは液体

を吸収して膨張する際に面方向ごとに膨張率が異なることをいう。異方性を備えることで肉厚調整層が幅方向へ膨張するのを抑えつつ、厚み方向を効果的に膨張させることが可能となる。

[0021] 肉厚調整層の異方性は、液体吸収体の物性や材料の選定及びその組合せにより生じさせることができる。また、後述するように、宝飾品装着調整部材が嵌挿される前の状態において、肉厚調整層を圧縮しておくことで生じさせることもできる。

[0022] また、本発明によれば、宝飾品装着調整部材は、宝飾品接触層と肌接触層を有し、肉厚調整層が宝飾品接触層と肌接触層に挟持されていてもよい。多層で構成されることで、より機能的かつ合理的な宝飾品装着調整部材を提供することができるからである。また、層構造とすることで各層に機能を持たせつつ、全体の層厚としては薄い宝飾品装着調整部材を形成することができる。なおこの場合、液体吸収体はシート状に加工するほか、他の部材に塗布することで膜状に加工してもよい。

[0023] 各層に機能を持たせる例として、例えば、宝飾品接触層の一部又は全部あるいは宝飾品接触面の一部又は全部に粘着性を持たせることがある。これにより、宝飾品装着調整部材を宝飾品に固定できるため、指輪を装着している際に宝飾品装着調整部材が宝飾品からズレたり、外れるのを防ぐことができる。また、肌接触層に関しても、肌接触層の一部又は全部に肌触りのよい素材や安全性の高い素材を用いることにより長時間の着用が可能となる。

[0024] ここで、粘着性を持たせるため粘着剤を使用する場合は、宝飾品から着脱が容易にできるものが好ましい。強固に固定してしまうと、取扱いが不自由になるとともに、宝飾品の裏面に粘着剤の一部が付着し、汚れや劣化の原因となるからである。また、粘着剤は着脱が複数回可能なものが、宝飾品装着調整部材を繰り返し使用できることから望ましい。なお、粘着剤のほか粘着性を高める手段として粘着テープ(両面テープを含む。)を貼付してもよい。

[0025] ところで、宝飾品接触層と肌接触層に挟持されている肉厚調整層が液体吸収体である場合は、肌接触層は宝飾品接触層よりも透水性が高いことが好ましい。これにより肉厚調整層の保水性を高めることができ、全体として効率的な水分の運用が可能となるからである。具体的には、肌接触層の透水性を高めることで液体吸収体へ効率

的に水分を移送することができ、また、宝飾品接触層の透水性を低くすることで宝飾品側に水分が伝達するのを防ぐことができるからである。またこれによれば、宝飾品の裏面の汚れや劣化を防ぐことができる利点もある。更に、宝飾品接触層の一部に粘着剤を使用した場合に、水分が粘着剤に付着することにより粘着性が低下するのを防ぐことができる利点もある。

[0026] また、本発明によれば、宝飾品装着調整部材の肉厚調整層は、少なくとも宝飾品と身体との間の間隙に嵌挿される前の状態で、圧縮されていてもよい。

[0027] これによれば、空気抜きされた圧縮状態で宝飾品に装着されることで、間隙に嵌挿しやすくなり、ハンドリング性が向上する。また、圧縮状態から定常状態に戻る容積変化を調整機能として利用することで、効率的に肉厚調整が可能となり、これにより宝飾品装着調整部材を薄くすることが可能となる。

[0028] また、本発明によれば、宝飾品装着調整部材が弾性を有する基体を備えていてもよい。この場合、基体は肉厚調整層等よりも固いことが好適である。

[0029] これによれば、肉厚調整層等が柔らかい場合は、肉厚調整層等よりも固い基体に肉厚調整層等を保持させることにより、宝飾品に装着させる際のハンドリング性を向上させることができる。また、肉厚調整層が液体吸収体の場合は水分を含むとゲル状になるが、基体に液体吸収体を保持させることで変形に異方性を持たすことができる。また、宝飾品装着調整部材が複数の層から構成される場合に、基体を有することで、積層し易くなるといった利点もある。また、宝飾品が環状あるいは弧状を呈する場合は、宝飾品装着調整部材の形状を宝飾品の湾曲に合わせることで、宝飾品に装着させる際のハンドリング性の更なる向上が期待できる。この場合、基体は弾性を有することが望ましい。弾性を有することで宝飾品の形状に沿った状態で張り合わせることができ、身体の形状と一致しない宝飾品、直線ではない環状あるいは弧状の宝飾品に対しても柔軟に対応でき、これにより密着性を高めることができるからである。

[0030] さらに、宝飾品装着調整部材が液体吸収体を有する場合は、基体は少なくとも、宝飾品装着調整部材の宝飾品接触面と肌接触面とを結ぶ垂線に対し直交方向であって、液体吸収体の長辺の両側面に沿って(宝飾品が指輪の場合はリングに沿って)配設されていることが好ましい。液体吸収体を基体により両側面から挟み込むことで

、液体吸収体の幅方向の膨張を押さえ込むことができるからである。したがって、膨張を押さえ込むためには、宝飾品接触面と肌接触面とを結ぶ垂線に対し直交方向にある肉厚調整層の側面に沿って肉厚調整層を囲むように配設されていることがより好ましい。更に、液体吸収体の変形を制御するためには、基体を肉厚調整層と宝飾品接触面との間にも設けることがより好ましい。

[0031] また、本発明によれば、液体吸収体の表面又は肌接触層の表面に、発泡体が配設されていてもよい。これにより発泡体の良好な肌触りを備えつつ、液体吸収体を有することで、優れた密着性を備える宝飾品装着調整部材を提供できる。

[0032] このような観点から、別の構成として、肉厚調整層の一部又は全部が、吸水性ポリマーのような高吸収力を示す液体吸収体と発泡体の混合層であってもよい。例えば、肉厚調整層の先端を凹凸形状とさせた場合、発泡体が凸部を構成することで良好な肌触りを備え、液体吸収体が膨張することで、肉厚調整層全体として高密着性が期待できるからである。

[0033] また、本発明によれば、肌接触層の一部又は全部に粘着性を持たせてもよい。これにより身体と宝飾品装着調整部材を確実に固定することができる。ここで使用される粘着剤は、皮膚との馴染みがよく無害で耐薬品性も良好なものが好ましい。例えば、医療用テープに使用されるものが適している。

[0034] ところで、本発明の宝飾品装着調整部材は、使用前に宝飾品装着調整部材を収納する台紙の所定の位置に貼りけられていてもよい。これにより複数の宝飾品装着調整部材を効率よく持ち運ぶことができるからである。

[0035] したがって、宝飾品装着調整部材は、完全な環を形成するのではなく、少なくとも一部環が切れた状態で弧を形成しているものでもよい。これにより台紙への貼り付けが容易になるからである。また、環状としないことで宝飾品に対し最も合った形で装着することが可能となるからである。

[0036] なお、本発明の肉厚調整層は、可逆的に層厚が変化するものが微調整できる点において望ましいが、外力を受けて層厚が変化した後に半永久的に層厚が変化しないものであってもよく、例えば、石膏や熱硬化樹脂のようなものでもよい。この場合、外力は水分のほか光、熱であってもよい。

図面の簡単な説明

[0037] [図1]図1は、本発明の宝飾品装着調整部材について第1の実施形態を模式的に示す断面図であり、(a)は装着前、(b)は装着後の状態をそれぞれ示している。

[図2]図2は、指輪に宝飾品装着調整部材を装着した場合の一実施例についてリングをある切断面にて切断し、その一部分を拡大した斜視図である。

[図3]図3は、本発明の宝飾品装着調整部材について、第2の実施形態として宝飾品装着調整部材をシート状に形成した場合の構成を示す概略斜視図である。

[図4]図4は、指輪に宝飾品装着調整部材を装着した場合の一実施例を示す側面図である。

[図5]図5は、本発明の宝飾品装着調整部材について第3の実施形態を模式的に示す部分断面図である。

[図6]図6は、関節部が太い指に指輪を嵌めた場合の状態を示す説明図である。

発明を実施するための最良の形態

[0038] 以下、図面を参照して本発明を実施するための最良の形態を説明するが、本発明は以下の実施の形態に限定されるものではなく、本発明の趣旨を逸脱しない範囲で、当業者の通常の知識に基づいて、以下の実施の形態に対し適宜変更、改良等が加えられたものも本発明の範囲に入ることが理解されるべきである。

[0039] 図1は、本発明の宝飾品装着調整部材について第1の実施形態を模式的に示す断面図であり、(a)は装着前の状態を示している。本実施形態の宝飾品装着調整部材100は、肉厚調整層1と、肉厚調整層1を囲むように配置された基体2と、基体2の宝飾品接触面に塗布された接着層3と、肉厚調整層と接する肌接触層4からなり、肌接触層4には、水分を肉厚調整層に含まれる液体吸収体に伝えるため、微細な連通孔5が複数形成されている。

[0040] ここで、肉厚調整層1の厚みは、宝飾品装着調整部材全体の厚みと、宝飾品と身体との間に形成される間隙と、の関係により決定される。厚みの例としては、指輪に宝飾品装着調整部材を付着して、指輪着用位置にて指輪を装着した場合、膨張前の寸法で、間隙が、指輪サイズ3号分の直径差以下になるようなものであって、肉厚調整層の厚み方向への膨張分が、間隙と同等以上の厚みとなるようなものであればよ

い。また、肉厚調整層は、必ずしも側面の基体と同じ厚みにする必要はなく、厚み方向への膨張分が側面の基体厚みよりも大きい場合は、膨張前の寸法は側面の基体厚みよりも小さくてよい。したがって、基体2と肌接触層4に囲まれた空間に、肉厚調整層や液体吸収体が完全に充填されている必要はない。なお、外観を重視する場合、基体に弾力性の高い材料を選択することで、間隙がサイズ1号分の直径差以下になるようにして、目立たなくなるようにしてもよい。逆に、基体を着色し、間隙が指輪サイズ3号分の直径差以上になるように設計することで、目立つようにしてカジュアルさを出してもよい。

[0041] このような観点から、液体吸収体には、吸収性を示す材料として発泡体や吸水性ポリマーが適用でき、中でも高吸水性ポリマーが好適である。特に、ブレスレットや腕時計の裏面に装着する場合は、吸水率の高い材料を選択することが好ましい。これによれば、密着性が増し、同時に高吸汗性が期待できることから、長時間に渡り快適な装着感を持続させることができる。

[0042] 一般に高吸水性ポリマーは、純水に対しては自重の数百倍の水を吸収・保持することができるが、汗などの塩類を含む水溶液に対しては数十倍の吸収量に低下することが知られている。したがって、本発明によれば、生理食塩水など電解質の液体に対し吸水性の高い吸水性ポリマーが好適である。電解質の液体に対し吸水性の高い吸水性ポリマーとしては、例えばメタアクリル酸をモノマーとする吸水性ポリマーが挙げられる。また、本発明によれば、汗などの塩類を含む水溶液に対して、異なる吸水機構を有する吸水性ポリマーを2つ以上組合せることで吸水性を高めてもよい。異なる吸水機構を有する吸水性ポリマーの組合せとしては、例えば、水溶性高分子電解質の三次元部分架橋物と非電解質水溶性高分子の三次元部分架橋物の組合せが挙げられる。

[0043] また、本実施例によれば基体2は宝飾品接触層を兼ねているが、基体2と宝飾品接触層は別々の部材により構成されていてもよい。別々の構成とすることで、宝飾品接触層は密着性を高めるため高い弾力性をもった材料を使用し、他方、液体吸収体の両側面に配設される基体又はその一部には、液体吸収体を厚み方向に効率よく膨張させるため、宝飾品接触層よりも硬度を有する、つまり宝飾品接触層よりも変形し

難い材料を使用することが可能となる。

[0044] 基体2は肉厚調整層1に載置するだけでもよいが、図1(a)のように基体2が肉厚調整層1の周囲を囲むことにより、液体吸収体が吸水した際に肌接触層方向にのみ膨張させる、すなわち肉厚調整層1に異方性をもたせることができる。

[0045] 基体2の材料として特に制限はないが、例えばシリコンゴムが挙げられる。シリコンゴムは柔軟性を有しているので、リング内周面との密着性がよく、リング内周面からずれることも少ない。また、シリコンゴムは皮膚との馴染みもよく、無害で耐薬品性も良い。そのため、長期間装着していても違和感がなく、かつ肌荒れを起こすといった心配もない。更に、シリコンゴムは、鋭利な刃物等で簡単に切り取ることができるため、微調整が可能であり、種々の宝飾品に適用が可能である。

[0046] 接着層3は、適度な粘着性を有するものであれば、接着剤でも両面テープでもよい。ただし、長時間装着する場合や高湿度下で使用される場合は、耐水性に優れるものが好ましい。接着剤はアクリル系、ゴム系を問わないが、例えば、医療用テープとして使用されるものが、耐水性、粘着性の観点から適している。また、取り外し時の利便性を考えると再剥離性粘着剤が好適である。

[0047] 肌接触層4は、液体吸収体にすばやく水分を伝達させるため、透水性を示すものが好ましい。例えば、紙、樹脂、繊維織布、不織布等の透水性シートを積層したものが挙げられる。そして、長時間肌と接触することを考慮して、保温性、通気性、吸湿性、柔軟性を有するものが好ましい。また、銀イオン等を含めた抗菌作用があるものが好適である。逆に、サラッとした感触の装着性を重視するならば、紙、樹脂、繊維織布、不織布等に撥水処理を行ったシートを積層してもよく、透水性を示すものと組合せてもよい。

[0048] 図1(b)は、図1(a)で示した宝飾品装着調整部材100の肉厚調整層1が水分を吸収して膨潤し、肉厚調整層1が膨張した状態、すなわち装着後の状態を模式的に示した断面図である。このように、基体2に囲まれていない肌接触層4のみを肉厚調整層1の膨張により変形させることで、小さな膨張率で高密着性が実現できる。

[0049] 図2は、指輪200に宝飾品装着調整部材100を装着した場合の一実施例についてリングをある切断面にて切断し、その一部分を拡大した斜視図である。宝飾品装着調

整部材100は指輪200の内側面8に接着剤にて固定されている。本実施例のように、宝飾品装着調整部材100が指輪の外側面よりも内側に固定されているので、装着時に宝飾品装着調整部材100の一部が指輪200の外側にはみ出すことがない。したがって掌側から見ても装着しているかどうか判別しにくいという利点がある。

[0050] 図3は、本発明の宝飾品装着調整部材について、第2の実施形態として宝飾品装着調整部材をシート状に形成した場合の構成を示す概略斜視図である。宝飾品装着調整部材120は、吸収体保持層12に液体吸収体13を載置して、吸収体保持層12を基体14に固着し、液体吸収体13の上に肌接触層15をさらに載せたものである。なお、図3では液体吸収体13が肉厚調整層である。

[0051] 図4は、指輪200に宝飾品装着調整部材100を装着した場合の一実施例を示す側面図である。指輪200はリング16と宝石17から構成される。宝飾品装着調整部材100はリング16の全周囲にわたり貼り付けて使用してもよく、図4のように一部分に貼り付けて使用してもよい。なお、図4は、指輪200に宝飾品装着調整部材100を使用しているが、他の形態の宝飾品装着調整部材を使用してもよく、例えば、宝飾品装着調整部材120を使用してもよい。

[0052] 図5は、本発明の宝飾品装着調整部材について第3の実施形態を模式的に示す部分断面図である。本実施形態の宝飾品装着調整部材110は、肌接触面側に凹凸形状を持った発泡体9と、基体10と接着層3からなり、発泡体9には複数の微細な空孔11が存在する。

[0053] 図5の構造によれば、例えば、環状の宝飾品装着調整部材に指を挿入する場合、凸部がつぶれることで中手指節関節部分を抵抗なく挿入することができ、その後つぶれた凸部形状が復元されることで指輪着用位置での高密着性が実現できる。また、凸部の発泡体が膨張することで高密着性が実現できる。ここで、複数の微細な空孔11が存在することで、変形が容易になり、また吸水効率が高まるといった効果が期待できる。

[0054] ところで、本明細書中の「発泡体」は、各種公知のものを特に制限なく使用することができる。例えば、自動車やその他の乗物、家具、寝具等に用いられるクッション材等として好適に使用し得る発泡体であればよい。例えば、ポリウレタンフォーム、ポリ

スチレンフォーム他各種スポンジ、コルク等が挙げられる。発泡体を作成する過程では、ゴム、ポリ塩化ビニル、エチレン－酢酸ビニル共重合体、オレフィン系樹脂、スチレン樹脂等を原料として、これら樹脂を予備発泡させた予備発泡粒子を用いて発泡させる方法や、これら樹脂に発泡剤を含浸させた後、型内発泡成形させる方法等を採用してもよい。

[0055] また、発泡体の材料となる合成樹脂をゴム状弾性体又は軟質合成樹脂、もしくは、これらの混合物と混ぜ合わせることで、混合物としてもよい。使用する合成樹脂材の一例としては、ポリエチレンがある。また弾性材としてのゴム状弾性体としては、天然ゴムや各種合成ゴム(例えば、シリコンゴム、エチレンプロピレンゴム、クロロプロピレンゴム、ウレタンゴム、ニトリルゴム等、公知の全ての合成ゴム)、軟質合成樹脂としては、塩化ビニル、ポリビニルアルコール、エチレン酢酸ビニル共重合体等が挙げられる。

[0056] 特に本発明においては、ソフトで良好な感触と低反発弾性とを備えたポリウレタンフォームが好ましい。ポリウレタンフォームであれば、指輪装着調整部材が装着されたリングに指を挿入した場合、肉厚調整層は適度な時間をかけて初期形状に戻ろうとし、またある程度の負荷が肉厚調整層に加わっている部分は、圧縮したままの状態で維持されるため、指全体を包み込むような装着感が得られるからである。ここで「ソフトな感触」とは、手指の爪の先端若しくはその付近、または指先の指紋がある部分で、発泡体を直接押すかつまんだときに、石のような硬い抵抗を受けず、圧迫感を感じない程度の心地よい感触を意味する。

[0057] また、本明細書中の「繊維集合体」の形態は、不織布でも繊維ウェブでもよく、各種公知のものを特に制限なく使用することができる。その構成繊維としては、例えば、パルプ繊維、レーヨン、コットン等のセルロース系繊維、ポリエチレン、ポリプロピレン等のポリオレフィン系繊維、ポリエチレンテレフタレート等のポリエステル、ポリアミド等の縮合系繊維、ポリ塩化ビニル、ポリ酢酸ビニル等のビニルモノマー重合体の繊維等が挙げられる。これらは単一の成分からなるものでも複数成分からなる複合繊維であってもよい。

[0058] また、本明細書中の「吸水性ポリマー」は、各種公知のものを特に制限なく使用する

ことができる。例えば、高分子電解質などの水溶性ポリマーをグラフト重合による3次元化、橋かけ剤による橋かけ重合、水溶性高分子の3次元化、自己橋かけによる網状化、放射線照射による網状化、結晶構造の導入などにより不溶化したものである。また疎水性ポリマーをカルボキシメチル化する方法、疎水性ポリマーに親水性ポリマーをグラフト重合する方法、ニトリル基、エステル基の加水分解反応を用いる方法などにより製造されたものが使用できる。より具体的には、天然高分子類としては、デンプン系として、デンプン－アクリロニトリルグラフト重合体加水分解物、デンプン－アクリル酸グラフト重合体、デンプン－スチレンスルホン酸グラフト重合体、デンプン－ビニルスルホン酸グラフト重合体、デンプン－アクリルアミドグラフト重合体が、セルロース系としては、セルロース－アクリロニトリルグラフト重合体、セルロース－スチレンスルホン酸グラフト重合体が、合成高分子類としては、ポリビニルアルコール架橋重合体、ポリアクリル酸ナトリウム架橋体、アクリル酸ナトリウム－ビニルアルコール共重合体、ポリアクリロニトリル系重合体ケン化物、ヒドロキシエチルメタクリレートポリマー、無水マレイン酸系（共）重合体、ビニルピロリドン系（共）重合体、ポリエチレングリコール・ジアクリレート架橋重合体等が挙げられる。

[0059] また、非電解質水溶性高分子の三次元部分架橋物としては、水溶性のポリエチレンオキサイド、ポリアクリル酸、ポリビニルアルコール、ポリエチレングリコール等をイソシアナート化合物などで部分架橋させたものが挙げられる。

[0060] 吸水性ポリマーの使用形状としては、各種バインダーと、吸水性ポリマーの粉体ないしは粒子を混合したものを、シート状にしたもののほか、吸水性ポリマーを繊維質に含浸させたものやマトリックス状に分散したもの、またそのような繊維をシート状にしたもの、他の樹脂と吸水性ポリマーを混合し塗膜状に塗布したもの等が挙げられる。

[0061] また、吸水性ポリマーは、ゴム状弾性体又は軟質合成樹脂、もしくはこれらの混合物に対し、混合物として使用してもよい。この場合、弾性材としてのゴム状弾性体としては、天然ゴムや各種合成ゴム（例えば、シリコンゴム、エチレンプロピレンゴム、クロロプロピレンゴム、ウレタンゴム、ニトリルゴム等、公知の全ての合成ゴム）が使用できる。また、軟質合成樹脂としては、塩化ビニル、ポリビニルアルコール、エチレン酢酸ビニル共重合体等の軟質な全ての合成樹脂が使用できる。混合比は、吸収率（膨張

率)と形状保持力(復元性)を考慮して、使用される部位により適宜検討すればよい。

[0062] 更に、本発明における液体吸収体は、繊維集合体又は吸水性ポリマーのみからなるものでもよいが、繊維集合体と吸水性ポリマーからなるものが好ましい。繊維集合体と吸水性ポリマーを組合せることで液体吸収体の成形性を高めることができるからである。ここで吸水性ポリマーの存在形態は、繊維集合体の繊維間隙に分散した状態で保持されていても、繊維材料からなる不織布や繊維ウェブ間に挟持されていてもよい。

[0063] 積層する場合は、吸水性ポリマー層の上に、紙、樹脂、繊維織布、不織布等の透水性シートを積層してもよく、逆に、紙、樹脂、繊維織布、不織布等に撥水処理を行ったシートを積層してもよい。また積層厚みは、目的とする膜厚等により、上記した効果が発揮できる程度の厚みにすればよく、吸水性ポリマーの吸水率が大きく、膨潤率が大きいものを使用した場合には、比較的薄くても目的を達することが可能である。なお、液体吸収体を基体に貼付する場合は、接着剤を液体吸収体に塗布するか、予め基体に粘着層を形成しておいてもよい。また、両面テープ等により接着してもよい。

[0064] なお、本明細書中の「指輪サイズ」とは業界規定サイズを指し、1号から始まり2号、3号と整数順に増えていくものである。指輪サイズが1号増えるごとに円周は約1mm増加し、これを直径に換算すると約0．33mmとなる。例えば、7号の指輪では、外周は約47．1mmであり、直径は約15．00mmである。適切な指輪サイズについては、装着者によって装着感に個人差があるため各人異なるが、目安としては締め付けすぎず大きく回動しないものが良いとされる。しかし台座に固定された宝石の大きさによっても装着感は変わることもあり、リング幅によっても1ないし3号程度のサイズ差が生じる場合がある。

実施例

[0065] 以下、本発明を具体的に説明するために実施例を示す。ただし、本発明は以下に示す実施例に限定されるものではない。

[0066] 本実施例では、吸水性ポリマーは、粒子径が200μmであるアクリル酸ソーダ重合体(中村理科工業株式会社製N－100)を使用した。基体は、厚みが0．5mmである

シリコンゴムに、厚み0．085mmのポリエステルフィルム(ホースケアプロダクツ製)を貼り付けたものを用意した。このポリエステルフィルムは各面にシリコン系粘着剤とアクリル系粘着剤が塗布されている。そして、このアクリル系粘着剤が塗布されている面に吸水性ポリマーを、粘着剤の粘着性が無くなる程度に、均一に付着させて使用した。

[0067] まず、吸水性を確認するために、前記基体を10mm×50mmの板片に加工した。これに吸水性ポリマーを付着させて10mlの水を与えたところ、吸水性ポリマーは約2．0mmの高さに膨張した。

[0068] 次に、4mm幅のリングに対する宝飾品装着調整部材の装着性を確認するために、前記基体を4mm×30mmの板片に加工した。この板片に1mmの幅に加工した前記シリコンゴムを板片の縁に沿って中央部を囲むように板片上に配設した。そして、この中央部に吸水性ポリマーを付着させたのち、前記中央部を覆うように、微細な穴が複数設けられた4mm×30mmの医療用テープを接着した。このように作製した宝飾品装着調整部材を指輪着用位置にて装着し、前記リングを装着したところ良好な装着性が得られた。

[0069] 次に、時計本体が35mm幅で、ベルトが15mm幅である腕時計に対する宝飾品装着調整部材の装着性を確認するために、まず前記基体を12mm×120mmの板片に加工した。この板片に2mmの幅に加工した前記シリコンゴムを板片の縁に沿って中央部を囲むように板片上に配設した。そして、この中央部に吸水性ポリマーを付着させたのち、前記中央部を覆うように、微細な穴が複数設けられた12mm×120mmの医療用テープを接着した。このように作製した宝飾品装着調整部材を、時計本体が中央になるように前記腕時計に貼り付け、前記腕時計を装着したところ良好な装着性が得られた。

産業上の利用可能性

[0070] 本発明の宝飾品装着調整部材は、優れた装着性を有するものであり、指輪、ブレスレット、腕時計等の宝飾品の装着調整部材として好適である。また、本発明によれば、前記調整部材を用いた宝飾品の装着調整方法を提供することができる。

請求の範囲

[1] 宝飾品を身体に装着する際に生じる宝飾品と身体との間隙に嵌挿する宝飾品装着調整部材であって、
液体吸収体を有する宝飾品装着調整部材。

[2] 前記宝飾品が環状あるいは弧状を呈する請求項1に記載の宝飾品装着調整部材。

[3] 宝飾品を身体に装着する際に生じる宝飾品と身体との間隙に嵌挿し前記宝飾品を固定することを目的とする宝飾品装着調整部材であって、
前記宝飾品装着調整部材は層厚が変化する肉厚調整層を有し、
前記肉厚調整層の一部または全部が前記液体吸収体からなる請求項2に記載の宝飾品装着調整部材。

[4] 前記肉厚調整層は液体を吸収して膨張する際に異方性を有する請求項3に記載の宝飾品装着調整部材。

[5] 前記宝飾品装着調整部材は前記液体吸収体と宝飾品接触層と肌接触層とからなり、前記液体吸収体が前記宝飾品接触層と前記肌接触層に挟持されている請求項2に記載の宝飾品装着調整部材。

[6] 前記肌接触層が前記宝飾品接触層よりも透水性が高い請求項5に記載の宝飾品装着調整部材。

[7] 前記宝飾品が指輪である請求項2に記載の宝飾品装着調整部材。

[8] 前記宝飾品が腕時計である請求項2に記載の宝飾品装着調整部材。

[9] 前記液体吸収体の一部または全部が、繊維集合体または吸水性ポリマーからなる請求項1に記載の宝飾品装着調整部材。

[10] 前記液体吸収体の一部または全部が、繊維集合体または吸水性ポリマーからなる請求項3に記載の宝飾品装着調整部材。

[11] 前記液体吸収体の一部または全部が、繊維集合体または吸水性ポリマーからなる請求項5に記載の宝飾品装着調整部材。

[12] 前記液体吸収体の一部または全部が、繊維集合体または吸水性ポリマーからなる請求項7に記載の宝飾品装着調整部材。

[13] 前記液体吸収体の一部または全部が、発泡体からなる請求項3に記載の宝飾品装着調整部材。

[14] 前記宝飾品装着調整部材は基体を備え、前記基体が前記肉厚調整層よりも固い請求項3に記載の宝飾品装着調整部材。

[15] 前記基体が少なくとも前記宝飾品装着調整部材の宝飾品接触面と肌接触面とを結ぶ垂線に対し直交方向にある前記肉厚調整層の側面に沿って前記肉厚調整層を囲むように配設されている請求項14に記載の宝飾品装着調整部材。

[16] 前記基体が前記肉厚調整層と前記宝飾品接触面との間に配設されている請求項14に記載の宝飾品装着調整部材。

[17] 宝飾品を身体に装着する際の宝飾品と身体との間に生じる間隙に液体吸収体を有する宝飾品装着調整部材を嵌挿し宝飾品装着調整部材の肉厚を変化させることで宝飾品の装着性を調節することを特徴とする宝飾品装着調整方法。

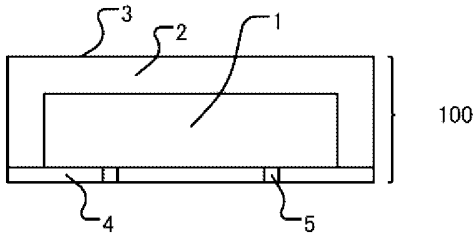
[18] 前記液体吸収体の一部または全部が、繊維集合体または吸水性ポリマーからなる請求項17に記載の宝飾品装着調整方法。

[19] 前記宝飾品が指輪である請求項18に記載の宝飾品装着調整方法。

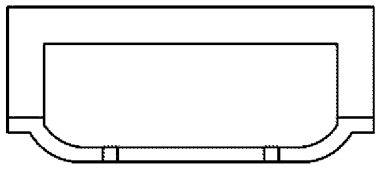
[20] 前記宝飾品が腕時計である請求項18に記載の宝飾品装着調整方法。

[図1]

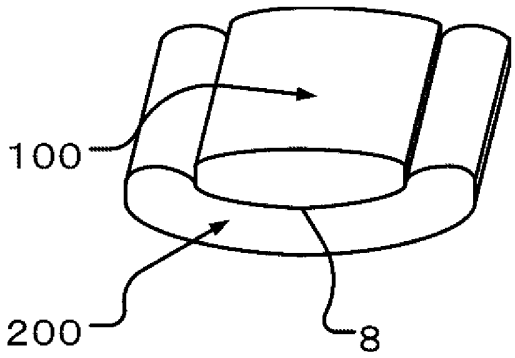
(a)



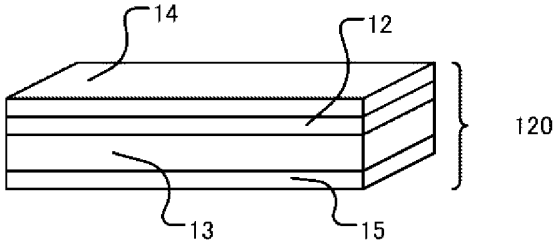
(b)



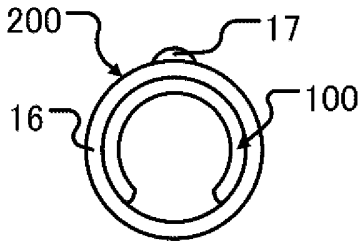
[図2]



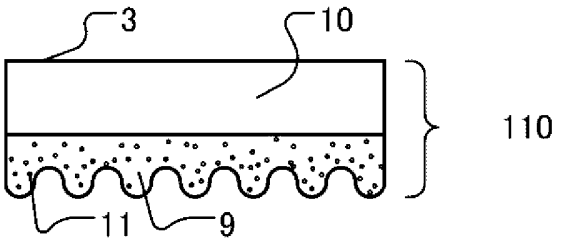
[図3]



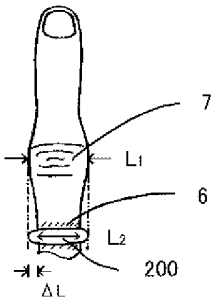
[図4]



[図5]



[図6]



INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.
PCT/JP2005/021217

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER
A44C9/02(2006.01), ***A44C5/00***(2006.01)

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)
A44C1/00-27/00

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 1996-2006
Kokai Jitsuyo Shinan Koho 1971-2006 Toroku Jitsuyo Shinan Koho 1994-2006

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.
X A	JP 11-244016 A (Yukiko MIKAMI), 14 September, 1999 (14.09.99), Par. Nos. [0014], [0015], [0031] (Family: none)	1-3,5,7-20 4,6
A	Microfilm of the specification and drawings annexed to the request of Japanese Utility Model Application No. 162669/1980(Laid-open No. 85216/1982) (Kiyo GUNJIKAKE), 26 May, 1982 (26.05.82), (Family: none)	1-20

☐ 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	Date of mailing of the international search report
14 February, 2006 (14.02.06)	21 February, 2006 (21.02.06)
Name and mailing address of the ISA/ Japanese Patent Office Facsimile No.	Authorized officer Telephone No.

Form PCT/ISA/210 (second sheet) (April 2005)

国際調査報告

国際出願番号　ＰＣＴ／ＪＰ２００５／０２１２１７

Ａ．　発明の属する分野の分類（国際特許分類（ＩＰＣ））

Int.Cl.　***A44C9/02*** (2006.01), ***A44C5/00*** (2006.01)

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.　A44C 1/00-27/00

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	１９７１－２００６年
日本国実用新案登録公報	１９９６－２００６年
日本国登録実用新案公報	１９９４－２００６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	関連する請求の範囲の番号
X A	JP 11-244016 A（三上　由紀子）1999.09.14, 段落0014, 0015, 0031　（ファミリー無し）	1-3, 5, 7-20 4, 6
A	日本国実用新案登録出願55-162669号（日本国実用新案登録出願公開57-85216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（郡司掛　澄）, 1982.05.26　（ファミリー無し）	1-20

☐　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
１４．０２．２００６	２１．０２．２００６

国際調査機関の名称及びあて先	特許庁審査官（権限のある職員）	3R	9532
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	冨江　耕太郎 電話番号　０３－３５８１－１１０１　内線　３３８６		