

明 細 書

発明の名称：釣竿用リールシート、釣竿及びナット

技術分野

[0001] 相互参照

本出願は、日本国特許出願2022-099912（2022年6月21日出願）に基づく優先権を主張し、その内容は参照により全体として本明細書に組み込まれる。

本発明は、ナット、これを備えた釣竿用リールシート、該釣竿用リールシートを備えた釣竿に関する。

背景技術

[0002] 従来、魚釣用リールの釣竿取付脚を釣竿に固定するための様々な装置が知られている。例えば、特許文献1に開示されたリール固定装置は、魚釣用リールの釣竿取付脚が載置される載置部を備えたリールシート本体を備えている。リールシート本体の一端には、釣竿取付脚の一端を固定する固定フードが設けられている。リールシート本体の他端には、固定フードに対向して移動可能に移動フードが取り付けられている。

[0003] 移動フードは、釣竿取付脚の他端が挿入される挿入部と、挿入部に回動自在に取り付けられる操作つまみと、を備えて構成されている。操作つまみは、リールシート本体の他端に形成されたねじ部に螺合する筒状の基部と、基部の外周面に装着される装飾用のカバー部材と、を備えて構成されている。カバー部材は、接着剤を用いて基部に固定されている。接着剤は、基部の外周面とカバー部材の内周面との両方に塗布される。

[0004] また、特許文献2には、リールシート本体の雄ネジ部に螺合し、移動フードを移動させるためのナットであって、リールシート本体の雄ネジ部に螺合する移動用の雌ネジ部を内周面に有する内筒体と、該内筒体の外側に固定され、その外周面がナットの外周面の少なくとも一部となる外筒体とを備え、外筒体は、内外方向に貫通した貫通孔を有し、該貫通孔よりも移動フードが

ら遠い位置に、内筒体の外周面と外筒体の内周面とを固定する固定部を備えている釣竿用リールシートのナットが開示されている。また、当該固定部は接着部とネジ部のうち少なくとも一方を有していることが好ましいとし、固定部が接着部を有している場合には、内筒体の外周面と外筒体の内周面とを接着により容易に固定することができるとしている。

先行技術文献

特許文献

[0005] 特許文献1：特開2014-161234号公報

特許文献2：特開2020-89310号公報

発明の概要

発明が解決しようとする課題

[0006] しかしながら、特許文献1に開示のリール固定装置では、基部の外周面とカバー部材の内周面との両方に接着剤を塗布していたため、組み付け時にカバー部材の端部等から余分な接着剤がはみ出して装飾性が損なわれるおそれがあったり、また、移動フードの装飾性を高めるために、貫通孔を形成したカバー部材を用いた場合には、はみ出した接着剤が貫通孔内に入り込み易いという問題があった。また、貫通孔を形成したカバー部材を用いるにしてもカバー部材の内面を基部と接着させるために、貫通孔が形成可能な領域が限定されてしまうという問題があった。

[0007] また、特許文献2に開示の移動フードを移動させるためのナットでは、高い装飾性が得られると共にスムーズに回転させることができるもの、内筒体の外周面と外筒体の内周面とを固定する固定部を設け、内筒体の外周面と外筒体の内周面とを接着又はネジ止め構造により固定するものであるため、当該固定部の領域に貫通孔を形成することはできず、貫通孔が形成可能な領域が限定される結果、装飾性の向上にはやはり限界があるという問題があった。

[0008] 本発明は上記の事情に鑑みてなされたものであり、その目的とするところ

は、外側筒状部と内側筒状部との間の固定を確実にしながらスムーズな回転を可能とするだけでなく、装飾性を大幅に向上させることが可能なナット、これを備えた釣竿用リールシート、このような釣竿用リールシートを備えた釣竿を提供することにある。本発明のこれら以外の目的は、本明細書全体を参照することにより明らかとなる。

課題を解決するための手段

- [0009] 本発明の一実施形態に係るナットは、リール脚が載置されるリール脚載置部が形成されたリールシート本体の雄ネジ部に螺合し、移動フードを移動させるためのナットであって、該リールシート本体の雄ネジ部に螺合する移動用の雌ネジ部を内周面に有し、端部で該移動フードに係止されるナット基部と、凸状部又は凹状部を有し、該ナット基部の外側に固定される内側筒状部と、該凸状部又は該凹状部と係合する凹状部又は凸状部を有し、これにより該内側筒状部の外側に固定され、かつその外周面が前記ナットの外周面の少なくとも一部となる外側筒状部と、を備え、該外側筒状部は、内外方向に貫通した貫通孔を有し、該外側筒状部の軸方向でみて、該貫通孔の少なくとも一部と前記凹状部又は前記凸状部の少なくとも一部とは重なる位置に設けられる。
- [0010] 本発明の一実施形態に係るナットにおいて、前記凸状部と前記凹状部は、それぞれ2つ以上設けられる。
- [0011] 本発明の一実施形態に係るナットは、前記内側筒状部に前記凸状部が設けられ、前記外側筒状部に前記凹状部が設けられる。
- [0012] 本発明の一実施形態に係るナットにおいて、前記凸状部と前記凹状部は、直方体形状を有するように構成される。
- [0013] 本発明の一実施形態に係るナットにおいて、前記凸状部の長手方向の長さは、3 mmから5 mmの範囲の長さであり、前記凸状部の短手方向の長さは、0.5 mmから1.5 mmの範囲の長さであり、前記凸状部の高さは、0.3 mmから1.0 mmの範囲の高さであるように構成される。
- [0014] 本発明の一実施形態に係るナットにおいて、前記凹状部の長手方向の長さ

は、3 mmから5 mmの範囲の長さであり、前記凹状部の短手方向の長さは、0.5 mmから1.5 mmの範囲の長さであり、前記凹状部の高さは、0.3 mmから1.0 mmの範囲の高さであるように構成される。

[0015] 本発明の一実施形態に係るナットにおいて、前記内側筒状部は、その外周面の前記軸方向のいずれかの端部に、壁部を備え、前記外側筒状部は、該壁部に当接するようにして該内側筒状部に固定されるように構成される。

[0016] 本発明の一実施形態に係るナットにおいて、前記凸状部は、前記内側筒状部又は前記外側筒状部の、前記移動フード側の端部から5 mmの範囲内に設けられる。

[0017] 本発明の一実施形態に係るナットにおいて、前記貫通孔が占める領域は、前記外側筒状部の外周面の、前記ナットの外周面の少なくとも一部となる領域全体に対して50%から80%の範囲となるようにされる。

[0018] 本発明の一実施形態に係るナットにおいて、前記外側筒状部の径方向厚さは、0.3 mmから1.5 mmの範囲の厚さであるように構成される。

[0019] 本発明の一実施形態に係るナットにおいて、前記外側筒状部の径は、10 mmから30 mmの範囲の大きさであるように構成される。

[0020] 本発明の一実施形態に係る釣竿は、上記いずれかのナットを有する釣竿用リールシートと、竿体とを備えるように構成される。

[0021] 本発明の一実施形態に係る釣竿用リールシートは、リール脚が載置されるリール脚載置部が形成されたリールシート本体と、該リールシート本体の外面に案内され、該リールシート本体の軸線方向に沿って移動可能に構成された移動フードと、該リールシート本体の外面に設けられ、該移動フードを該軸線方向に移動させるためのナットと、を備えた釣竿用リールシートであって、該リールシート本体の雄ネジ部に螺合する移動用の雌ネジ部を内周面に有し、端部で該移動フードに係止されるナット基部と、凸状部又は凹状部を有し、該ナット基部の外側に固定される内側筒状部と、該凸状部又は該凹状部と係合する凹状部又は凸状部を有し、これにより該内側筒状部の外側に固定され、かつその外周面が前記ナットの外周面の少なくとも一部となる外側

筒状部と、を備え、該外側筒状部は、内外方向に貫通した貫通孔を有し、該外側筒状部の軸方向でみて、該貫通孔の少なくとも一部と前記凹状部又は前記凸状部の少なくとも一部とは重なる位置に設けられる。

発明の効果

- [0022] 上記実施形態によれば、外側筒状部と内側筒状部との間の固定を確実にしながらスムーズな回転を可能とするだけでなく、装飾性を大幅に向上させることが可能なナット、これを備えた釣竿用リールシート、このような釣竿用リールシートを備えた釣竿を提供することが可能となる。

図面の簡単な説明

- [0023] [図1]本発明の一実施形態に係る釣竿を示す図である。
[図2]本発明の一実施形態に係る釣竿用リールシートを示す図である。
[図3]本発明の一実施形態に係るナットの断面図を示す図である。
[図4]本発明の一実施形態に係るナットの外側筒状部と内側筒状部を示す図である。
[図5]本発明の一実施形態に係るナットの外側筒状部を示す図である。
[図6]本発明の一実施形態に係るナットの内側筒状部を示す図である。
[図7]本発明のその他の実施形態に係るナットの外側筒状部を示す図である。

発明を実施するための形態

- [0024] 以下、本発明に係る釣竿の実施形態について、添付図面を参照しながら具体的に説明する。複数の図面において共通する構成要素には当該複数の図面を通じて同一の参照符号が付されている。各図面は、説明の便宜上、必ずしも正確な縮尺で記載されているとは限らない点に留意されたい。
- [0025] 図1は、本発明に係る釣竿の一実施形態を示す図である。図示のように、本発明の一実施形態による釣竿1は、竿体2と、竿体2にリールシート9を介して取り付けられたリール6と、竿体2に取り付けられた釣糸ガイド10と、を備える。図示の実施形態においては、リールシート9及び釣糸ガイド10の各々が、竿体の外周面に取り付けられる取付部品に該当する。
- [0026] 竿体2は、例えば、元竿3、中竿5、及び穂先竿7等を連結することによ

って構成されている。これらの各竿体は、例えば、並継ぎ式に継合される。元竿 3、中竿 5、及び穂先竿 7 は、振出方式、逆並継方式、インロー方式、又はこれら以外の公知の任意の継合方式により継合され得る。竿体 2 は、単一の竿体から構成されていてもよい。

[0027] 元竿 3、中竿 5、及び穂先竿 7 は、例えば、繊維強化樹脂製の管状体で構成されている。この繊維強化樹脂製の管状体は、強化繊維にマトリクス樹脂を含浸させた繊維強化樹脂プリプレグ（プリプレグシート）を芯金に巻回し、このプリプレグシートを加熱して硬化させることにより作成される。このプリプレグシートに含まれる強化繊維として、例えば、炭素繊維、ガラス繊維、及びこれら以外の任意の公知の強化繊維を用いることができる。当該プリプレグシートに含まれるマトリクス樹脂として、エポキシ樹脂等の熱硬化性樹脂を用いることができる。プリプレグシートが硬化された後には、芯金が脱芯される。また、管状体の外表面は、適宜研磨される。各竿体は、中実状に構成されてもよい。

[0028] 図示の実施形態において、元竿 3、中竿 5 及び穂先竿 7 には、リールシート 9 に装着されるリール 6 から繰り出される釣糸を案内する複数の釣糸ガイド 10（釣糸ガイド 10A～10D）が設けられている。より具体的には、元竿 3 には釣糸ガイド 10A が設けられ、中竿 5 には釣糸ガイド 10B が設けられ、穂先竿 7 には釣糸ガイド 10C が設けられている。穂先竿 7 の先端には、トップガイド 10D が設けられているが、詳細は省略する。

[0029] 次に、図 2 を参照して、リールシート本体 12 及びナット 8 を備えるリールシート 9 について説明する。リールシート本体 12 は、魚釣用リール 6 のリール脚 6a が載置されるリール脚載置面（リール脚載置部）12a をその軸方向に沿って有するリールシート本体 12 を備えている。リールシート本体 12 は、全体として筒状に形成されている。また、リールシート本体 12 は、合成樹脂（例えばポリアミド系合成繊維や ABS 樹脂等）あるいは金属（例えば SUS、アルミニウム、チタン、真鍮等）等の適宜の材料から形成されている。リールシート本体 12 は、例えば、60－160mm の長さを

有するよう構成できるが、これに限られない。

[0030] また、このリールシート本体 1 2 は、リール脚載置面 1 2 a の反対側を僅かに膨出させ、握持する手で握り込んだときに、母指球またはその近部を支えることで握持し易い湾曲形状の外面を有する握り部 1 2 b を形成してある。

[0031] リールシート本体 1 2 のリール脚載置面 1 2 a は、平坦または、リールシート本体 1 2 のリール脚載置面 1 2 a に隣接する他の周方向の部位（例えば握り部 1 2 b）よりも大きな曲率をもって略平坦に形成することができ、かつ、図 2 に示すリールシート本体 1 2 の軸方向に延びた状態に形成されている。リールシート本体 1 2 には、一端（竿元側）に固定フード 1 4 が一体的に配設されている。リールシート本体 1 2 のリール脚載置面 1 2 a の一端は、固定フード 1 4 の内部に配設されている。

[0032] リールシート本体 1 2 は、他端（竿尻側）に案内溝が形成された筒状体およびネジ部（雄ネジ部） 1 8 が一体的に設けられている。筒状体には、リールシート本体 1 2 のリール脚載置面 1 2 a に連続して、又は、僅かな段差をもって筒状部載置面 1 6 a が形成されている。本発明の一実施形態では、リール脚載置面（リール脚載置部） 1 2 a と筒状部載置面 1 6 a との間は、リール脚 6 a の裏面（底面） 6 b が載置される後述するリール脚保持部 2 8 の裏面保持部およびリール脚載置面 1 2 a の間をできるだけ面一にするように、リール脚保持部 2 8 の裏面保持部が配設される分の段差が形成されている。筒状部載置面 1 6 a は、ネジ部（雄ネジ部） 1 8 にも連続して形成されている。他端（竿尻側）において、筒状体およびネジ部 1 8 の外側には、移動フード 2 2 が軸方向に移動自在に装着される。ここで、該リールシート本体 1 2 と該移動フード 2 2、又は該リールシート本体 1 2 と該移動フード 2 2 と後述するナット 8 とを含めてリールシート 9 と呼ぶことがあるが、詳細は省略する。

[0033] 図 2 に示すように、リールシート本体 1 2 の固定フード 1 4 には、リール脚 6 a の一端を受け入れる開口部 1 4 a が移動フード 2 2 に向けて開口され

ている。この固定フード１４の開口部１４ａは、リールシート本体１２の前方に向けて次第に内面の高さが低くなるように形成されている。この開口部１４ａにリール脚６ａの一端を受け入れ、リール脚６ａの一端が開口部１４ａにより押圧されたときに、このリール脚６ａを固定フード１４内に配設されたリール脚載置面１２ａ側に向けて付勢する（押し付ける）。

[0034] なお、固定フード１４は、リールシート本体１２に一体的に配設されている場合に限らず、金属又は硬質の合成樹脂でリールシート本体１２と別体構造に形成し、リールシート本体１２に強固に固定してもよい。金属で形成する場合には、リール６のリール脚６ａに当接する部位に樹脂製部材を配置し、金属間の接触による各部材の損傷を防止することが好ましい。

[0035] 移動フード２２は、リールシート本体１２のネジ部（雄ネジ部）１８が挿通される軸方向孔を貫通させたスリーブ状に形成しており、フード本体２６と、このフード本体２６の内側に固定されたリール脚保持部２８とを有する。移動フード２２のフード本体２６の後部（竿尻側）には、本発明の一実施形態に係るナット８が回転自在に連結されている。当該ナット８は、例えば、合成樹脂、金属、ポリアミド系合成繊維、ＡＢＳ樹脂、アルミニウム、真鍮等により形成され、フード本体２６は例えば金属（ＳＵＳ、真鍮）等により形成され、リール脚保持部２８は、例えば、ポリアミド系合成繊維等により形成されている。

[0036] ナット８はネジ部（雄ネジ部）１８に螺合する雌ネジ部２４を内周側に形成し、外周側は滑り難く回転操作し易く形成されている。ナット８の前端部は、フード本体２６の後端部と相対回転自在でかつ抜け止めされた状態で連結（係止）されている。より詳細には、ナット８は係止部２５（後述の図３参照）を備え、フード本体２６の後端の被係止部２３（後述の図３参照）に係止され、自在に相対回転を可能としつつ抜け止めするよう構成することができる。なお、ナット８とフード本体２６との連結構造は、様々に考えられ、特定の態様に限定されるものではない。

[0037] ナット８は、リールシート本体１２のネジ部（雄ネジ部）１８に螺合され

、かつ、回転可能に配設されている。既述の通り、フード本体２６はナット８に連結されているため、ネジ部（雄ネジ部）１８に対してナット８を正方向に回転させると、ナット８が固定フード１４に対して近接するとともに移動フード２２のフード本体２６が固定フード１４に対して近接する。一方、ネジ部（雄ネジ部）１８に対してナット８を逆方向に回転させるとナット８が固定フード１４に対して離隔すると共に移動フード２２のフード本体２６が固定フード１４に対して離隔する。

[0038] このナット８の回転によりリールシート本体１２の軸方向に移動されるフード本体２６は、前方および内周側に開口し、魚釣り用リール６のリール脚６aの後端を受け入れるリール脚保持部２８が配設された状態で固定される開口部２６aを有する。このフード本体２６の開口部２６aは、移動フード２２をリールシート本体１２のネジ部（雄ネジ部）１８に装着したときに、固定フード１４の開口部１４aに対向する。フード本体２６の開口部２６aは、固定フード１４の開口部１４aとは逆に、後方に向けて次第に内面の高さが低くなるように形成されている。

[0039] 次に、図２、３、４、５及び６を参照して、本発明の一実施形態に係るナット８の詳細について更に説明する。図３は、本発明の一実施形態に係るナット８及び移動フード２２の中心軸を通る断面図を示す。図４は、本発明の一実施形態に係るナット８の分解図の一部を示す。図５、６は、本発明の一実施形態に係るナット８の各構成部材の正面図及び上面図をそれぞれ示している。

[0040] 本発明の一実施形態に係るナット８は、リール脚６aが載置されるリール脚載置部１２aが形成されたリールシート本体１２の雄ネジ部１８に螺合し、移動フード２２を移動させるためのナット８であって、該リールシート本体１２の雄ネジ部１８に螺合する移動用の雌ネジ部２４を内周面に有し、端部で該移動フード２２に係止されるナット基部１５と、凸状部（図示しない）又は凹状部１９を有し、該ナット基部１５の外側に固定される内側筒状部１６と、該凸状部（図示しない）又は該凹状部１９に係合する凹状部（図示

しない)又は凸状部20を有し、これにより該内側筒状部16の外側に固定され、かつその外周面が前記ナットの外周面の少なくとも一部となる外側筒状部17と、を備え、該外側筒状部17は、内外方向に貫通した貫通孔21を有し、該外側筒状部17の軸方向(X)でみて、該貫通孔21の少なくとも一部と前記凹状部(図示しない)又は前記凸状部20の少なくとも一部とは重なる位置に設けられる。なお、内側筒状部16に凸状部又は凹状部のいずれかを設けるようにし、外側筒状部17にはこれらのいずれかと係合するように凹状部又は凸状部のいずれかを設けることができる。また、貫通孔21の形状、構造、寸法、数は種々様々に考えられ、詳細は省略するがその他の態様として図7に示すような貫通孔21が形成された外側筒状部17を使用することもできる。なお、図示の例はあくまで例示であり、特定の態様に限定することを意図するものではない。

[0041] ここで、図5(a)に示すように、当該軸方向でみて、貫通孔21が当該軸方向に延伸する領域と、凸状部20が形成される領域とが重複する位置に設けられている。すなわち、本明細書においては、当該軸方向における位置が同じである場合であって、外側筒状部17の周方向でみて異なる周方向位置に設けられる凸状部20と貫通孔21が、当該周方向位置は異なっているも、当該軸方向において同じ若しくは重複する位置にある場合、「軸方向でみて重なる位置」にあると定義される。

[0042] 本発明の一実施形態に係るナットによれば、外側筒状部と内側筒状部との間の固定を確実にしながらスムーズな回転を可能とするだけでなく、装飾性を大幅に向上させることが可能なナットを提供することが可能となる。より具体的には、従来の方法では、外側筒状部と内側筒状部との間の固定を行うために、接着又はネジ止めのために所定の軸方向長さに亘って、固定を行う領域を設ける必要があり、当該領域はほぼ周方向全体に亘って装飾のための貫通孔等の形成ができなくなってしまう(装飾性を犠牲にせざるを得ない)という問題が発生していた。これに対して、本発明の一実施形態に係るナットによれば、該外側筒状部17に形成された貫通孔21と凸状部20とが

重なる位置若しくは少なくとも一部が重なる位置に設けることが可能となるため、装飾性向上のための貫通孔 21 を従来よりも更に広範な領域に設けることができ、外側筒状部と内側筒状部との間の固定を確実にしながらも装飾性を大幅に高めることが可能となった。

[0043] 本発明の一実施形態に係るナット 8 において、凸状部と凹状部は、それぞれ 2 つ以上設けられる（図 5 の例では、外側筒状部 17 に 2 つの凸状部 20、図 6 の例では、内側筒状部 16 に 2 つの凹状部 19 が設けられている）。ここで、図 5 に示すように、これらの 2 つの凸状部 20 は、周方向で略 180 度の間隔を隔てるようにして設けられているが、これらの位置に限定されるものではなく、これよりも大きな若しくは小さな角度を隔てるようにしても構わない。また、3 つの凸状部 20 を設ける場合は、隣接する凸状部の間隔を周方向でみて略 120 度とすることができるが、これに限られない。凹状部 19 についても、上述と同様のことが言える。凸状部 19 及び凹状部 20 を形成する数や位置（周方向位置や軸方向位置）は種々様々に考えられ、特定の態様に限定することを意図するものではない。これにより、内外筒状部の確実な係止が可能となる。

[0044] 本発明の一実施形態に係るナット 8 は、既述の通り、内側筒状部 16 に凸状部が設けられ、外側筒状部 17 に凹状部が設けられるようにしてもよい。

[0045] 本発明の一実施形態に係るナット 8 において、凸状部 20 の形状、及び凹状部 20 の空間が占める形状は、例えば、直方体形状を有するように構成される。なお、直方体形状の場合、実際の加工上の制約（例えば、エンドミル加工による制約）から端部、端面又は角部が丸み付け又は R 状に形成される場合もあり、必ずしも数学的に厳密なものではないことに留意されたい。例えば、凸状部 20 が、直方体形状であっても、ナット 8 の径方向へ突出する側の端面の角部が丸み付けされたり、また、ナット 8 の径方向で側面の外側の端部が R 状に形成されてもよい。直方体形状の上面、側面が凸状若しくは凹状に湾曲して形成されてもよい。また、凸状部 20 は、直方体形状でなくても、例えば、ナット 8 の径方向の断面でみて台形状若しくは逆台形状であ

って、角部が適宜丸み付け又はR状に形成されてもよい。また、当該形状は、その他に、立方体等も考えられるが、形状、構造は種々様々に考えられ、図示の例はあくまで例示であり、特定の態様に限定することを意図するものではない。

[0046] 本発明の一実施形態に係るナット8において、立方体（例えば、直方体）である場合、凸状部20の長手方向の長さは、3mmから5mmの範囲の長さであり、凸状部20の短手方向の長さは、0.5mmから1.5mmの範囲の長さであり、凸状部20の高さは、0.3mmから1.0mmの範囲の高さであるように構成される。当該凸状部20の寸法は、種々様々に考えられ、図示の例はあくまで例示であり、特定の態様に限定することを意図するものではない。これにより、内外筒状部の確実な係止が可能となる。

[0047] 本発明の一実施形態に係るナット8において、立方体（例えば、直方体）である場合、凹状部19の長手方向の長さは、3mmから5mmの範囲の長さであり、凹状部19の短手方向の長さは、0.5mmから1.5mmの範囲の長さであり、凹状部19の高さは、0.3mmから1.0mmの範囲の高さであるように構成される。当該凹状部19の寸法は、種々様々に考えられ、図示の例はあくまで例示であり、特定の態様に限定することを意図するものではない。これにより、内外筒状部の確実な係止が可能となる。

[0048] 本発明の一実施形態に係るナット8において、内側筒状部16は、その外周面の当該軸方向のいずれかの端部（移動フード22とは反対側の端部）に、壁部27を備え、外側筒状部17は、該壁部27に当接するようにして該内側筒状部16に固定される（図3参照）。また、本発明の一実施形態に係るナット8において、ナット基部15は、段部29を備え、内側筒状部16及び外側筒状部17は、該段部29の側壁30に当接するようにして該ナット基部15に固定される（図3参照）。このようにして、内外筒状部の確実な係止が可能となる。

[0049] また、図5（a）に示すように、本発明の一実施形態に係るナット8において、凸状部20は、内側筒状部16又は外側筒状部17の、移動フード2

2側の端部（図5（a）の紙面の左右方向の左側端部）からXのいずれかの範囲内に設けることができる。当該範囲は、例えば、当該端部から5mm迄の領域とすることができる。より望ましくは、当該範囲は、当該端部から3mm迄の領域とすることができる。このようにして、内外筒状部の確実な係止が可能となる。

[0050] 本発明の一実施形態に係るナット8において、外側筒状部17の外周面の表面積全体（貫通孔がない場合における外周面の表面積）における貫通孔21が占める領域の表面積は、外側筒状部17の外周面の、当該ナット8の外周面の少なくとも一部となる領域全体の表面積（貫通孔がない場合における外周面の表面積）に対して50%から80%の範囲となるようにされる。このようにして、内外筒状部の確実な係止が可能となる。

[0051] 本発明の一実施形態に係るナット8において、外側筒状部17の径方向厚さは、0.3mmから1.5mmの範囲の厚さであるように構成される。また、本発明の一実施形態に係るナット8において、外側筒状部17の径は、10mmから30mmの範囲の大きさであるように構成される。

[0052] 本発明の一実施形態に係る釣竿1は、上記いずれかのナット8を有する釣竿用リールシート9と、竿体2とを備えるように構成される。このようにして、外側筒状部と内側筒状部との間の固定を確実にしながらスムーズな回転を可能とするだけでなく、装飾性を大幅に向上させることが可能なナットを有する釣竿用リールシートを備えた釣竿を提供することが可能となる。

[0053] また、図2、3、4に示すように、本発明の一実施形態に係る釣竿用リールシート9は、リール脚6aが載置されるリール脚載置部12aが形成されたリールシート本体12と、該リールシート本体12の外面に案内され、該リールシート本体12の軸線方向に沿って移動可能に構成された移動フード22と、該リールシート本体12の外面に設けられ、該移動フード22を該軸線方向に移動させるためのナット8と、を備えた釣竿用リールシート9であって、該リールシート本体12の雄ネジ部18に螺合する移動用22の雌ネジ部24を内周面に有し、端部で該移動フード22に係止されるナット基

部 15 と、凸状部（図示しない）又は凹状部 19 を有し、該ナット基部 15 の外側に固定される内側筒状部 16 と、該凸状部（図示しない）又は該凹状部 19 と係合する凹状部（図示しない）又は凸状部 20 を有し、これにより該内側筒状部 16 の外側に固定され、かつその外周面が前記ナット 8 の外周面の少なくとも一部となる外側筒状部 17 と、を備え、該外側筒状部 17 は、内外方向に貫通した貫通孔 21 を有し、該外側筒状部 17 の軸方向でみて、該貫通孔 21 の少なくとも一部と該凹状部（図示しない）又は該凸状部 20 の少なくとも一部とは重なる位置に設けられる。

[0054] 本発明の一実施形態に係る釣竿用リールシートによれば、外側筒状部と内側筒状部との間の固定を確実にしながらスムーズな回転を可能とするだけでなく、装飾性を大幅に向上させることが可能なナットを備えた釣竿用リールシートを提供することが可能となる。

[0055] 次に、本発明の一実施形態に係るナットを使用した場合の外側筒状部と内側筒状部との間の接着強度（固定強度）を確認する試験（トルク試験）の結果を説明する。当該試験は、竿管保持部を有するトルクメーターを使用して、当該保持部に竿管を固定し、該竿管に取付けられたリールシートのリールシート本体に螺合されたナットを回転方向に力を掛けた際のトルクを測定し（トルクメーター使用）、5 kgf・cm から 100 kgf・cm までの広い範囲で接着強度（固定強度）に問題がないことが確認された。

[0056] その結果、図 4、図 7 のいずれの外側筒状部を備えるナットを使用した場合であっても、外側筒状部と内側筒状部とが分離することはなく、良好な接着強度（固定強度）を保つことが判明した。このように、本発明の一実施形態に係るナットによれば、外側筒状部と内側筒状部との間の固定を確実に行うことができることが判明した。これにより、本発明の一実施形態に係るナットにより、外側筒状部と内側筒状部との間の固定を確実にしながらスムーズな回転を可能とするだけでなく、装飾性を大幅に向上させることが可能となっている。

[0057] 本明細書で説明された各構成要素の寸法、材料、及び配置は、実施形態中

で明示的に説明されたものに限定されず、この各構成要素は、本発明の範囲に含まれうる任意の寸法、材料、及び配置を有するように変形することができる。また、本明細書において明示的に説明していない構成要素を、説明した実施形態に付加することもできるし、各実施形態において説明した構成要素の一部を省略することもできる。

符号の説明

- [0058]
- 1 釣竿
 - 2 竿体
 - 3 元竿
 - 5 中竿
 - 6 リール
 - 6 a リール脚
 - 7 穂先竿
 - 8 ナット
 - 9 リールシート
 - 10 釣糸ガイド
 - 12 リールシート本体
 - 12 a リール脚載置面
 - 14 固定フード
 - 15 ナット基部
 - 16 内側筒状部
 - 17 外側筒状部
 - 18 ネジ部（雄ネジ部）
 - 19 凹状部
 - 20 凸状部
 - 21 貫通孔
 - 22 移動フード
 - 23 被係止部

- 2 4 雌ネジ部
- 2 5 係止部
- 2 6 フード本体
- 2 7 壁部
- 2 8 リール脚保持部
- 2 9 段部
- 3 0 側壁

請求の範囲

- [請求項1] リール脚が載置されるリール脚載置部が形成されたリールシート本体の雄ネジ部に螺合し、移動フードを移動させるためのナットであって、
- 該リールシート本体の雄ネジ部に螺合する移動用の雌ネジ部を内周面に有し、端部で該移動フードに係止されるナット基部と、
- 凸状部又は凹状部を有し、該ナット基部の外側に固定される内側筒状部と、
- 該凸状部又は該凹状部と係合する凹状部又は凸状部を有し、これにより該内側筒状部の外側に固定され、かつその外周面が前記ナットの外周面の少なくとも一部となる外側筒状部と、を備え、
- 該外側筒状部は、内外方向に貫通した貫通孔を有し、該外側筒状部の軸方向でみて、該貫通孔の少なくとも一部と前記凹状部又は前記凸状部の少なくとも一部とは重なる位置に設けられることを特徴とする移動フードを移動させるためのナット。
- [請求項2] 前記凸状部と前記凹状部は、それぞれ2つ以上設けられる、請求項1に記載のナット。
- [請求項3] 前記内側筒状部に前記凸状部が設けられ、前記外側筒状部に前記凹状部が設けられる、請求項1に記載のナット。
- [請求項4] 前記凸状部と前記凹状部は、直方体形状を有する、請求項1に記載のナット。
- [請求項5] 前記凸状部の長手方向の長さは、3 mmから5 mmの範囲の長さであり、前記凸状部の短手方向の長さは、0.5 mmから1.5 mmの範囲の長さであり、前記凸状部の高さは、0.3 mmから1.0 mmの範囲の高さである、請求項4に記載のナット。
- [請求項6] 前記凹状部の長手方向の長さは、3 mmから5 mmの範囲の長さであり、前記凹状部の短手方向の長さは、0.5 mmから1.5 mmの範囲の長さであり、前記凹状部の高さは、0.3 mmから1.0 mm

の範囲の高さである、請求項4に記載のナット。

[請求項7] 前記内側筒状部は、その外周面の前記軸方向のいずれかの端部に、壁部を備え、前記外側筒状部は、該壁部に当接するようにして該内側筒状部に固定される、請求項1に記載のナット。

[請求項8] 前記凸状部は、前記内側筒状部又は前記外側筒状部の、前記移動フード側の端部から5 mmの範囲に設けられる、請求項1に記載のナット。

[請求項9] 前記貫通孔が占める領域は、前記外側筒状部の外周面の、前記ナットの外周面の少なくとも一部となる領域全体に対して50%から80%の範囲となるようにされる、請求項1に記載のナット。

[請求項10] 前記外側筒状部の径方向厚さは、0.3 mmから1.5 mmの範囲の厚さである、請求項1に記載のナット。

[請求項11] 前記外側筒状部の径は、10 mmから30 mmの範囲の大きさである、請求項1に記載のナット。

[請求項12] 請求項1から11までのいずれか1項に記載のナットを有する釣竿用リールシートと、竿体とを備えた釣竿。

[請求項13] リール脚が載置されるリール脚載置部が形成されたリールシート本体と、該リールシート本体の外面に案内され、該リールシート本体の軸線方向に沿って移動可能に構成された移動フードと、該リールシート本体の外面に設けられ、該移動フードを該軸線方向に移動させるためのナットと、を備えた釣竿用リールシートであって、

該リールシート本体の雄ネジ部に螺合する移動用の雌ネジ部を内周面に有し、端部で該移動フードに係止されるナット基部と、

凸状部又は凹状部を有し、該ナット基部の外側に固定される内側筒状部と、

該凸状部又は該凹状部と係合する凹状部又は凸状部を有し、これにより該内側筒状部の外側に固定され、かつその外周面が前記ナットの外周面の少なくとも一部となる外側筒状部と、を備え、

該外側筒状部は、内外方向に貫通した貫通孔を有し、該外側筒状部の軸方向でみて、該貫通孔の少なくとも一部と前記凹状部又は前記凸状部の少なくとも一部とは重なる位置に設けられることを特徴とする移動フードを移動させるためのナット。