

平成28年6月22日判決言渡

平成27年（行ケ）第10208号 審決取消請求事件

口頭弁論終結日 平成28年5月18日

判 決

原 告 株 式 会 社 シ マ ノ

訴 訟 代 理 人 弁 理 士 八 島 耕 司
大 坂 知 美
木 村 満
杉 本 和 之
渡 邊 幸 男
宮 脇 良 平

被 告 グ ロ ー ブ ラ イ ド 株 式 会 社

訴 訟 代 理 人 弁 護 士 高 橋 元 弘
末 吉 互
三 浦 亮 太
弁 理 士 水 野 浩 司

主 文

- 1 原告の請求を棄却する。
- 2 訴訟費用は原告の負担とする。

事 実 及 び 理 由

第1 原告の求めた裁判

特許庁が無効2014-800129号事件について平成27年8月25日にした審決を取り消す。

第2 事案の概要

本件は、特許無効審判請求を不成立とした審決の取消訴訟である。争点は、進歩性の有無である。

1 特許庁における手続の経緯

被告は、平成21年2月16日、発明の名称を「魚釣り用リール」とする発明につき、特許を出願し（特願2009-33227号）、平成25年4月19日、設定登録（特許第5249076号）を受けた（請求項の数4。甲21、乙1。以下「本件特許」という。）。

原告は、平成26年7月31日、本件特許の請求項1ないし4に係る発明について特許無効審判を請求し（無効2014-800129号。甲23。）、被告は、同年10月23日、本件特許の上記各発明について訂正請求をした（甲22、25。以下「本件訂正」という。）。

特許庁は、平成27年8月25日、「訂正請求書に添付された訂正明細書および特許請求の範囲のとおり訂正することを認める。請求項4についての本件審判の請求を却下する。請求項1ないし3に記載された発明についての本件審判の請求は、成り立たない。」との審決をし、その謄本は、同年9月3日、原告に送達された。

2 本件訂正発明の要旨

本件訂正後の本件特許の請求項1ないし3の発明に係る特許請求の範囲の記載は、

次のとおりである（甲 2 2， 2 5。以下，これらの発明をそれぞれ「本件訂正発明 1 ないし 3」といい，本件訂正発明 1 ないし 3 を併せて「本件訂正発明」という。本件訂正後の明細書及び本件特許の特許公報（甲 2 1）記載の図面を併せて「本件訂正明細書」という。）。

【請求項 1】

「 リール本体に内蔵された巻き取り駆動機構に連結されるハンドルの回転操作により，リール本体に支持されたスプールに釣糸を巻回する魚釣り用リールにおいて，
リール本体に凹状に形成され，前記ハンドルの操作で連動回転するピニオンを部分的に收容支持するとともに，内部に一方向クラッチが設けられる收容凹部と，
前記收容凹部の開口部と前記ピニオンとの間に磁気回路を形成し，この間に磁性流体を保持することにより前記開口部をシールする磁気シール機構と，を備え，
前記一方向クラッチは，前記ピニオンを挿通させる磁石と，前記ピニオンに嵌合されて前記磁石との間で磁気回路を形成して前記磁性流体が保持される筒状の磁性体と，によってシールされることを特徴とする魚釣り用リール。」

【請求項 2】

「 リール本体に内蔵された巻き取り駆動機構に連結されるハンドルの回転操作により，リール本体に支持されたスプールに釣糸を巻回する魚釣り用リールにおいて，
リール本体に凹状に形成され，前記ハンドルの操作で連動回転するピニオンを部分的に收容支持するとともに，内部に一方向クラッチが設けられる收容凹部と，
前記收容凹部の開口部と前記ピニオンとの間に磁気回路を形成し，この間に磁性流体を保持することにより，前記開口部をシールする磁気シール機構と，を備え，
前記磁気シール機構は，磁石と，該磁石を保持する保持部材と，該保持部材との間に隙間を生じさせ，前記ピニオンに嵌合されて前記磁石との間で磁気回路を形成する筒状の磁性体と，前記磁石と前記磁性体との間および前記保持部材と前記磁性体との間に保持される磁性流体とによって構成され，
前記保持部材は，前記收容凹部の前記開口部をカバーするカバー部材によって支

持され、前記カバー部材と前記保持部材との間にシール部材が介挿されることを特徴とする魚釣用リール。」

【請求項 3】

「筒状の前記磁性体は、非磁性の前記ピニオンに回り止め嵌合されることを特徴とする請求項 2 に記載の魚釣用リール。」

3 審判における請求人（原告）の主張

本件訂正発明は、甲 1（特開 2001-25338 号公報）に記載された発明（甲 1 発明）、甲 2（特開平 11-276042 号公報）に記載された発明、甲 4（実願昭 63-18054 号（実開平 1-121769 号）のマイクロフィルム）に記載された発明及び周知技術に基づいて、当業者が容易に発明をすることができたものであるから、特許法 29 条 2 項の規定により特許を受けることができない（なお、本件の取消事由と関連しないものは記載を省略した。）。

4 審決の理由の要点

(1) 甲 1 発明の認定

甲 1 発明は、次のとおりである。

「ハンドル 1 と、ハンドル 1 を回転自在に支持するリール本体 2 と、ロータ 3 と、リール本体 2 に支持されたスプール 4 とを備えたスピニングリールであって、リール本体 2 がリールボディ 2 a を有し、リールボディ 2 a が内部に機構装着用の空間を有しており、その空間内には、ロータ 3 をハンドル 1 の回転に連動して回転させるロータ駆動機構 5 と、スプール 4 を前後に移動させて釣り糸を均一に巻き取るためのオシレーティング機構 6 とが設けられたスピニングリールにおいて、

リールボディ 2 a の前端にはワンウェイクラッチ 5 1 を収納するための凹状の筒状部 1 4 が前方に突出して形成されており、凹状の筒状部 1 4 には、ロータ駆動機構 5 が有するピニオンギア 1 2 が部分的に收容され、

ワンウェイクラッチ 5 1 は、第 2 筒部 1 4 b に相対回転不能に装着された外輪 5 5 と、ピニオンギア 1 2 の外周に回転不能に装着された内輪 5 6 と、複数のローラ 5 7 と、外輪 5 5 の前部に接触して外輪 5 5 とロータ 5 7 の軸方向前方への移動を規制するとともに、筒状部 1 4 の内部を水密にシールするために設けられたリング状の部材であり、カバー部材 6 5 のシール部 6 5 b は合成樹脂弾性体製であり、シール部 6 5 b の内周側の先端に形成されたリップ部 6 5 c は、内輪 5 6 の外周面に当接し断面が先細りの形状である、

スピニングリール。」

(2) 一致点の認定

本件訂正発明 1 と甲 1 発明とを対比すると、次の点で一致する。

「リール本体に内蔵された巻き取り駆動機構に連結されるハンドルの回転操作により、リール本体に支持されたスプールに釣糸を巻回する魚釣用リールにおいて、リール本体に凹状に形成され、前記ハンドルの操作で連動回転するピニオンを部分的に収容支持するとともに、内部に一方向クラッチが設けられる収容凹部と、前記収容凹部の開口部をシールするシール機構と、を備え、前記一方向クラッチは、シールされる魚釣用リール。」

(3) 相違点の認定

本件訂正発明 1 と甲 1 発明とを対比すると、次の点が相違する。

シール機構に関して、本件訂正発明 1 は、「収容凹部の開口部と前記ピニオンとの間に磁気回路を形成し、この間に磁性流体を保持する」「磁気シール機構」であって、「ピニオンを挿通させる磁石と、前記ピニオンに嵌合されて前記磁石との間で磁気回路を形成して前記磁性流体が保持される筒状の磁性体と、によってシール」するのに対し、甲 1 発明は、リング状の部材である点。

(4) 相違点の判断

ア 本件訂正発明 1 について

(ア) 甲 1 発明への甲 2 に記載された事項の適用について

特開平11-276042号公報(甲2)には、弾性体製のシールを相対回転する回転体に接触させると、シールと回転体との摩擦力が大きいため起こるおそれのある回転性能の低下を抑えることを目的として(【0005】)、釣り用リールの相対回転する第1部品と第2部品との間に配置され、前記両部品の隙間をシールする釣り用リールのシール機構であって、前記両部品のいずれか一方に設けられ他方の部品との間に間隔をあけて配置された磁気保持手段と、前記磁気保持手段により保持され前記磁気保持手段と前記他方の部品との隙間を塞ぐための磁性流体と、を備えた釣り用リールのシール機構を採用すること(【請求項1】)、磁気シールが、ボス部に固定された磁性を有する第1磁気保持部材と、スプール軸に固定された磁性を有する第2磁気保持部材と、両磁気保持部材に保持される磁性流体とを備えること(【0076】)が記載されている。

他方、甲1発明は、カバー部材65が、ワンウェイクラッチ51を構成する外輪55及びローラ57の軸方向前方への移動を規制するとともに、筒状部14の内部を水密にシールすることが前提となっている。

かかる構成を前提とする甲1発明において、カバー部材65に代えて、外輪55及びローラ57の軸方向前方への移動を規制する機能を持たないシール機構を採用することはできない。

そして、たとえ甲2に、弾性体製のシールを相対回転する回転体に接触させると、シールと回転体との摩擦力が大きいため起こるおそれのある回転性能の低下を抑えることを目的として、磁気シール機構を採用することが記載されているとしても、この磁気シール機構にはワンウェイクラッチを構成する外輪及びローラの軸方向前方への移動を規制する機能がないから、相違点に係る本件訂正発明1の構成とすることが、当業者によって容易に想到し得たとはいえない。

仮に、甲1発明のカバー部材65に代えて、甲2に記載された、ボス部に固定された磁性を有する第1磁気保持部材と、スプール軸に固定された磁性を有する第2磁気保持部材と、両磁気保持部材に保持される磁性流体とを備えるシール機構を適

用する場合、第2磁気保持部材を、ピニオンギアではなく、内輪56に固定せざるを得なくなり、そのような構成は、本件訂正発明1の「前記ピニオンに嵌合されて前記磁石との間で磁気回路を形成して前記磁性流体が保持される筒状の磁性体」という構成とは異なるものであるから、相違点に係る本件訂正発明1の構成とすることが、当業者によって容易に想到し得たとはいえない。

また、甲1の「前記実施形態では、カバー部材65をシール兼用にしたが、カバー部材65と別にシール部材を設けてもよい。」(【0047】)との記載から、甲1には、カバー部材65以外にシール部材を設けることが示唆されているとしても、「カバー部材65は、外輪55及びローラ57の軸方向前方への移動を規制するとともに、筒状部14の内部を水密にシールするために設けられたリング状の部材である。」(【0035】)との記載を考慮すると、筒状部14の内部をシールできる位置であって、カバー部材65より外側にシール部材を設けることが示唆されているといえるところ、このような位置に甲2に記載された前記のシール機構を設ける場合、第2磁気保持部材を、ピニオンギアではなく、内輪56又は内輪56に隣接する部材に固定せざるを得なくなり、そのような構成は、本件訂正発明1の「前記ピニオンに嵌合されて前記磁石との間で磁気回路を形成して前記磁性流体が保持される筒状の磁性体」という構成とは異なるものであるから、相違点に係る本件訂正発明1の構成とすることが、当業者にとって容易に想到し得たとはいえない。

(イ) 甲1発明への甲4に記載された事項の適用について

実願昭63-18054号(実開平1-121769号)のマイクロフィルム(甲4)には、磁性流体利用の密封装置において(1頁18~19行)、シャフト2が非磁性体又は磁化されにくい磁性体である場合には、シャフト2の外周面でポールピース6、7に対向する位置に、強磁性体よりなる磁性リング8を取り付けること(2頁17行~3頁13行)が記載されている。

他方、甲1発明は、カバー部材65が、ワンウェイクラッチ51を構成する外輪55及びローラ57の軸方向前方への移動を規制するとともに、筒状部14の内部

を水密にシールすることが前提となっている。

かかる構成を前提とする甲1発明において、カバー部材65に代えて、外輪55及びローラ57の軸方向前方への移動を規制する機能を持たないシール機構を採用することはできない。

そして、甲4に記載された密封装置には、ワンウェイクラッチを構成する外輪及びローラの軸方向前方への移動を規制する機能がないから、相違点に係る本件訂正発明1の構成とすることが、当業者によって容易に想到し得たとはいえない。

また、ピニオンギア12の材料が明らかでない甲1発明において、シャフトが非磁性体又は磁化されにくい磁性体であることが前提である甲4に記載された事項を採用することはできないから、相違点に係る本件訂正発明1の構成とすることが、当業者によって容易に想到し得たとはいえない。

仮に、甲1発明のカバー部材65に代えて、甲4に記載された、磁性リング8をシャフト2の定位置に位置決めした磁性流体利用の密封装置を適用する場合、磁性リング8を、ピニオンギアではなく、内輪56に固定せざるを得なくなり、そのような構成は、本件訂正発明1の「前記ピニオンに嵌合されて前記磁石との間で磁気回路を形成して前記磁性流体が保持される筒状の磁性体」という構成とは異なるものであるから、相違点に係る本件訂正発明1の構成とすることが、当業者によって容易に想到し得たとはいえない。

また、甲1の「前記実施形態では、カバー部材65をシール兼用にしたが、カバー部材65と別にシール部材を設けてもよい。」(【0047】)との記載から、甲1には、カバー部材65とは別にシール部材を設けることが示唆されているとしても、「カバー部材65は、外輪55及びローラ57の軸方向前方への移動を規制するとともに、筒状部14の内部を水密にシールするために設けられたリング状の部材である。」(【0035】)との記載を考慮すると、筒状部14の内部をシールできる位置であって、カバー部材65より外側にシール部材を設けることが示唆されているといえるところ、このような位置に甲4に記載された前記の密封装置を設ける場合、

磁性リング 8 を、ピニオンギアではなく、内輪 5 6 又は内輪 5 6 に隣接する部材に固定せざるを得なくなり、そのような構成は、本件訂正発明 1 の「前記ピニオンに嵌合されて前記磁石との間で磁気回路を形成して前記磁性流体が保持される筒状の磁性体」という構成とは異なるものであるから、相違点に係る本件訂正発明 1 の構成とすることが、当業者にとって容易に想到し得たとはいえない。

イ 本件訂正発明 2 について

本件訂正発明 2 は、本件訂正発明 1 から「一方向クラッチ」が「シールされる」構成を削除し、本件訂正発明 1 の「磁気シール機構」が「該磁石を保持する保持部材」を有する点、「筒状の磁性体」が「保持部材との間に隙間を生じさせる」点、「磁性流体」が「前記保持部材と前記磁性体との間に保持される」点、「前記保持部材は、前記收容凹部の前記開口部をカバーするカバー部材によって支持され、前記カバー部材と前記保持部材との間にシール部材が介挿される」点を限定したものである。

本件訂正発明 2 は、本件訂正発明 1 から「一方向クラッチ」が「シールされる」構成が削除されているが、「收容凹部」の「内部に一方向クラッチが設け」られ、かつ、「收容凹部の開口部」が「シール」されるのであるから、「一方向クラッチ」が「シール」される構成を有するに等しい。

そうすると、本件訂正発明 2 は、本件訂正発明 1 の発明特定事項を実質的にすべて含むものであるから、本件訂正発明 1 についてと同様の理由により、当業者が容易に発明をすることができたものとはいえない。

ウ 本件訂正発明 3 について

本件訂正発明 3 は、本件訂正発明 2 に従属し、本件訂正発明 2 の発明特定事項をすべて含むものであるから、本件訂正発明 2 と同様の理由により、当業者が容易に発明をすることができたものとはいえない。

第 3 原告主張の審決取消事由

1 取消事由 1 (本件訂正発明 1 の進歩性の不存在)

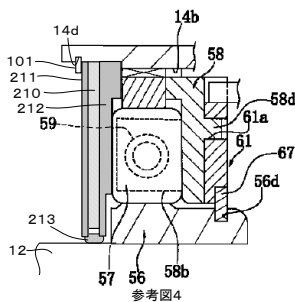
(1) 甲 1 発明への甲 2 に記載された事項の適用について

ア 甲 1 発明に甲 2 に記載された事項を適用することを妨げる要因はない。

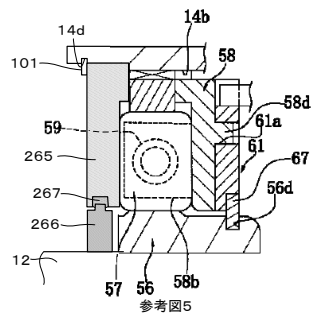
(ア) a 審決は、「甲 1 発明は、カバー部材 6 5 が、ワンウェイクラッチ 5 1 を構成する外輪 5 5 及びローラ 5 7 の軸方向前方への移動を規制するとともに、筒状部 1 4 の内部を水密にシールすることが前提になっている。」として、「かかる構成を前提とする甲 1 発明において、カバー部材 6 5 に代えて、外輪 5 5 及びローラ 5 7 の軸方向前方への移動を規制する機能を持たないシール機能を採用することはできない。」と認定するが、前提が誤っている。

すなわち、甲 1 発明では、カバー部材がシール機能を兼ねることは前提ではなく、カバー部材と別にシール部材を設けることが開示されており、カバー部材 6 5 に代えて、甲 2 に記載された磁気シールを適用することができる。

b 甲 1 発明において、内輪 5 6 が外輪 5 5 より軸方向前方に突出しているのは、カバー部材 6 5 でシールし、かつ、ユニット化するための組立て補助部材 6 8 を装着することが目的であって、カバー部材 6 5 にシール機能を持たせず、ワンウェイクラッチの構成部品をユニット化しなければ、内輪 5 6 を外輪 5 5 より軸方向前方に突出させる必要がないことは自明である。



参考図 4



参考図 5

c そして、甲 1 発明に、甲 2 に記載された磁気シール 1 2 4 又は 1 2 5 を適用すると、参考図 4、甲 2 に記載された磁気シール 3 3 c を適用すると、参考図 5 のとおりの構成となるところ、

これらの磁気シールは、相違点と認定された磁気シール機構にほかならない。

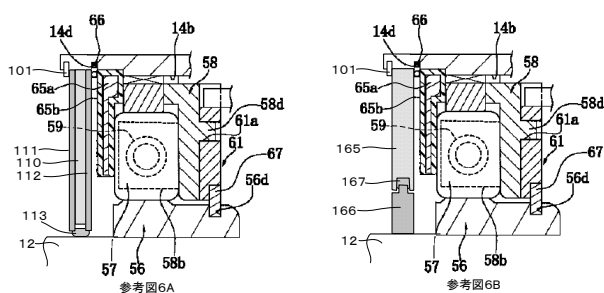
d したがって、甲 1 発明のカバー部材 6 5 に代えて、甲 2 に記載された、ボス部に固定された磁性を有する第 1 磁気保持部材と、スプール軸に固

定された磁性を有する第2磁気保持部材と、両磁気保持部材に保持される磁気流体とを備えるシール機構を適用する場合、第2磁気保持部材を、ピニオンギアではなく、内輪56に固定せざるを得なくなり、そのような構成は、本件訂正発明1の「前記ピニオンに嵌合されて前記磁石との間で磁気回路を形成して前記磁性流体が保持される筒状の磁性体」という構成とは異なるものであるとの審決の認定は、誤りである。

(イ) a 前記(ア) a のとおりであって、甲1発明において、カバー部材65以外に、甲2に記載された磁気シールを適用することができる。

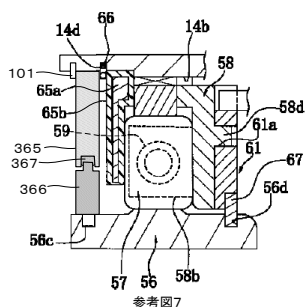
この場合、例えば、カバー部材65の内周をワンウェイクラッチ51の内輪56に接しない内径にして、外輪55及びローラ57の前方への移動を規制する幅にし、その軸方向前方に磁気シール機構を配置して、筒状部14の開口をシールすればよいことは、容易に想定できる。

b 前記(ア) b のとおり、甲1発明において、内輪56を外輪55より軸方向前方に突出させる必要がないことは自明である。



c そして、甲1発明に、甲2に記載された磁気シール124又は125を適用すると、参考図6A、甲2に記載された磁気シール33cを適用すると、参考図6Bのとおり構成となる。

これらの磁気シールは、相違点と認定された磁気シール機構にほかならない。



d また、本件訂正発明は、ピニオンに非磁性のカラ一部材等を装着して、その上に筒状の磁性体を嵌合させる場合を含むと解釈される。

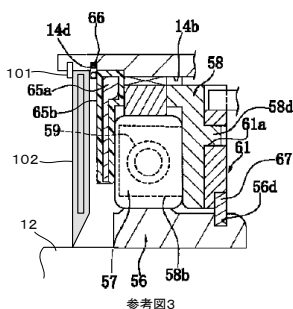
参考図7のとおり、第2磁気保持部材366を内輪56に固定し、第1磁気保持リング365が磁石で第2磁

気保持リング 366 が磁性体の場合、内輪は、ピニオンギア 12 に装着されるカラー部材等に相当する。

この磁気シールは、相違点と認定された磁気シール機構にほかならず、第 2 保持部材を内輪 56 に固定しても、本件訂正発明 1 の構成になる。

e したがって、甲 1 発明のカバー部材 65 以外に、甲 2 に記載された前記のシール機構を設ける場合、第 2 磁気保持部材を、ピニオンギアではなく、内輪 56 又は内輪 56 に隣接する部材に固定せざるを得なくなり、そのような構成は、本件訂正発明 1 の「前記ピニオンに嵌合されて前記磁石との間で磁気回路を形成して前記磁性流体が保持される筒状の磁性体」という構成とは異なるものであるとの審決の認定は、誤りである。

イ 被告の主張に対する反論



参考図 3

(ア) 「刊行物に記載された発明」については、動機付けの有無を論じる余地はない。

「刊行物に記載された発明」とは、「刊行物に記載されている事項及び記載されているに等しい事項から把握される発明」である。「記載されているに等しい事項」とは、記載されている事項から特許出願時における技術常識を

参酌することにより導き出せるものである。

参考図 3 は、甲 1 に記載されている事項から導かれるのであるから、甲 1 に記載された発明である。

参考図 3 のままでは、ピニオンギア 12 の外周面が円筒面ではないので、シールを構成することができないが、外周面が円筒面の筒状の部材を嵌合させるか、ロータ 3 のボス部を逆転防止機構側に延長すればよいことは自明である。このような参考図 3 から派生する構成で、シール部材 102 に代えて甲 1 の磁気シールを採用すると、後記参考図 9 の構成になるところ、磁気シールを採用する場合にピニオンギア 12 に嵌合する筒状の部材を磁性体で形成すればよいことは、甲 4 に記載されて

いる事項であるから、後記参考図9は、甲1及び甲2に記載された発明並びに甲4に記載されている事項から導かれる構成である。

また、甲2の磁気シールを採用する場合に、ピニオンギア12に嵌合する筒状の部材を第2磁気保持部材に代えればよいことは、容易に想到できる事項であって、前記参考図5は、甲1及び甲2に記載された発明から導かれる構成である。

前記参考図4においても、前記参考図3と同様に、そのままではピニオンギアにつきシールを構成することができないが、外周面が円筒面の筒状の部材を嵌合させるか、ロータ3のボス部を逆転防止機構側に延長すればよい。ピニオンギア12に筒状の部材を嵌合させる場合、シールの観点では、筒状の部材をピニオンギア12の一部とみなすことができるから、カバー部材65に代えて甲2の磁気シールを採用すると、後記参考図8の構成になる。この場合、筒状の部材を磁性体にすればよいことは、甲4に記載されている事項であるから、後記参考図8は、甲1及び甲2に記載された発明並びに甲4に記載されている事項から導かれる構成である。

さらに、甲2の磁気シールを採用する場合に、ピニオンギア12に嵌合する筒状の部材を第2磁気保持部材に代えればよいことは、容易に相当できる事項であって、前記参考図7は、甲1及び甲2に記載された発明から導かれる構成である。

これらの参考図の構成は、いずれも、甲1、甲2及び甲4に記載された事項から導かれる当然の帰結であるか、又は、周知の技術であって、動機付けの有無を論ずる余地はない。

(イ) 甲1発明に甲2に記載された事項を適用することに動機付けはある。

甲1及び甲2は、次のとおり、動機付け要素の4項目をすべて満たす。

a 本件訂正発明1と甲1及び甲2は、いずれも魚釣用のスピニングリールを対象としていて、技術分野が共通する。

b 本件訂正発明1と甲2は、回転軸が挿通される開口をシールすることによる回転性能の低下を抑えるという課題が共通する。本件訂正発明1と甲1発明は、収容凹部の開口をシールするという課題が共通する。

c 本件訂正発明 1 と甲 2 は、磁気シールによって海水、砂、異物などの侵入を防止し、改訂性能の低下を抑えるという作用、機能が共通する。本件訂正発明 1 と甲 1 は、収容凹部の開口をシールして、海水、砂、異物などの侵入を防止するという作用、機能が共通する。

d 甲 2 には、収容凹部の開口に磁気シールを適用する示唆がある（【0078】）。甲 1 には、リップ部 65c は「断面が先細りの形状である」（【請求項 7】、【0035】）との記載があり、これはリップ部 65c を軸に嵌合させたときの摩擦力を小さくするためにほかならないから、甲 1 発明には、回転抵抗を少なくし、回転性能の低下を抑えることへの示唆がある。

(2) 甲 1 発明への甲 4 に記載された事項の適用について

ア 甲 1 発明に甲 4 に記載された事項を適用することを妨げる要因はない。

(ア) a 前記(1)ア(ア) a のとおりであって、甲 1 発明において、カバー部材 65 に代えて、甲 4 に記載された磁気シールを適用することができる。

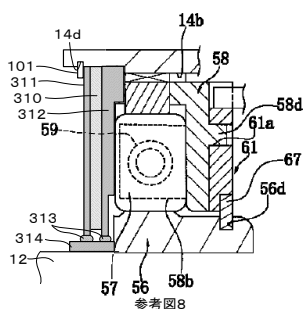
甲 1 発明は、ピニオンギアが磁性体の場合を含むところ、甲 4 に記載された事項は、シャフトが非磁性体又は磁化されにくい磁性体であることが前提であるとはいえないから、ピニオンギア 12 が磁性体であっても、甲 4 に記載された事項を適用することを妨げるものではない。

ピニオンギア 12 の材料が明らかでない甲 1 発明において、シャフトが非磁性体又は磁化されにくい磁性体であることが前提である甲 4 に記載された事項を採用することはできないとの審決の認定は、誤りである。

b 前記(1)ア(ア) b のとおり、甲 1 発明において、内輪 56 を外輪 55

より軸方向前方に突出させる必要がないことは自明である。

c そして、甲 1 発明に甲 4 の図 4 に記載された磁気シールを適用すると、参考図 8 のとおりの構成となるところ、この磁気シールは、相違点と認定された磁気シール

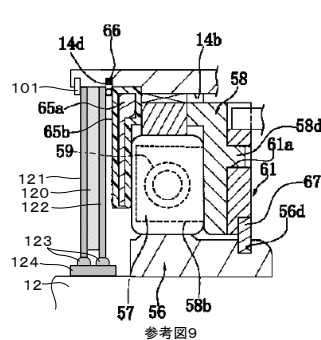


機構にほかならない。

d したがって、甲1発明のカバー部材65に代えて、甲4に記載された、磁性リング8をシャフト2の定位置に位置決めした磁性体利用の密封装置を適用する場合、磁性リング8を、ピニオンギアではなく、内輪56に固定せざるを得なくなり、そのような構成は、本件訂正発明1の「前記ピニオンに嵌合されて前記磁石との間で磁気回路を形成して前記磁性流体が保持される筒状の磁性体」という構成とは異なるものであるとの審決の認定は、誤りである。

(イ) a 前記(ア) aのとおりであって、甲1発明において、カバー部材65以外に、甲4に記載された磁気シールを適用することができる。

b 前記(ア) bのとおり、甲1発明において、内輪56と外輪55より軸方向前方に突出させる必要がないことは自明である。



c そして、甲1発明に甲4に記載された磁気シールを適用すると、参考図9のとおり構成となるころ、この磁気シールは、相違点と認定された磁気シール機構にほかならない。

d また、前記(1)ア(イ) dのとおりであって、磁気リングを内輪56に嵌合させても、本件訂正発明1の構成になる。

e したがって、甲1発明のカバー部材65以外に、甲4に記載された前記の密封装置を設ける場合、磁性リングを、ピニオンギアではなく内輪56又は内輪56に隣接する部材に固定せざるを得なくなり、そのような構成は、本件訂正発明1の「前記ピニオンに嵌合されて前記磁石との間で磁気回路を形成して前記磁性流体が保持される筒状の磁性体」という構成とは異なるものであるとの審決の認定は、誤りである。

イ 被告の主張に対する反論

(ア) 前記(1)イ(ア)のとおりであって、動機付けの有無を論じる余地はな

い。

(イ) 甲 1 発明に甲 4 に記載された事項を適用することに動機付けはある。

本件訂正発明 1 と甲 4 に記載された事項は、磁性流体シールという技術分野で共通し、非磁性の軸との間で磁気回路を構成するという課題が共通し、筒状の磁性体を非磁性の軸に嵌合することによって、磁気回路を構成するという作用、機能が共通し、甲 4 は、筒状の磁性体を嵌合する磁性流体シールが適用される分野を限定していないから、示唆があるというべきであって、非磁性の軸に筒状の磁性体を嵌合することについて、甲 4 に動機付けがある。

2 取消事由 2 (本件訂正発明 2 の進歩性の不存在)

本件訂正発明 1 についての前記 1 記載の審決の判断は成り立たないから、「本件訂正発明 2 は、本件訂正発明 1 の発明特定事項を実質的にすべて含むものであるから、本件訂正発明 1 についてと同様の理由により、当業者が容易に発明をすることができたものとはいえない」という判断は成り立たない。

3 取消事由 3 (本件訂正発明 3 の進歩性の不存在)

本件訂正発明 2 についての前記 2 記載の審決の判断は成り立たないから、「本件訂正発明 3 は、本件訂正発明 2 に従属し、本件訂正発明 2 の発明特定事項をすべて含むものであるから、本件訂正発明 2 と同様の理由により、当業者が容易に発明をすることができたものとはいえない」という判断は成り立たない。

第 4 被告の反論

1 取消事由 1 について

(1) 甲 1 発明への甲 2 に記載された事項の適用について

ア 動機付けの不存在

甲1発明に甲2に記載された事項を適用することに動機付けはない。

(ア) 甲1発明は、「カバー部材のピニオンギアとともに回転する内側部材に当接する部分に先細りのリップを設けたので、内側部材との接触抵抗が小さくなり、シール構造を採用してもロータの回転抵抗の増加を可及的に抑えることができる。」

(甲1【0016】)ものであるから、甲1から、「弾性体によるシール」についての課題を認識し得ず、甲1の弾性体によるシールを別のシール機構に変更する動機付けはない。

また、当業者がスピニングリールにおいて一方向クラッチが収容される収容凹部の開口部をシールするという課題を認識したとしても、その課題を解決するために採用する構造は、簡素な弾性体のシール構造であって、あえて部品点数が多く、組立時に磁性流体の注入作業が必要とされる磁気シールを採用する動機付けはない。

(イ) 甲2は、釣り用リールの駆動シャフトを回転可能に支持する軸受を磁気シール機構でシールすることを開示するものの、スピニングリールに組み込まれる一方向クラッチを磁気シール機構によってシールすることを示唆するものではない。軸受と一方向クラッチは、目的、機能及び構造が異なるから、甲2に、軸受の保護を目的とする磁気シール機構が開示されているとしても、そのまま一方向クラッチに転用できるものではない。

また、甲2は、ワンウェイクラッチを収容したスピニングリールを記載しているものの、このワンウェイクラッチに水が浸入することを防止するためにシール機構を配置することを開示しておらず、甲2から、一方向クラッチの防水に関する課題を認識することはできず、磁気シール機構を用いて一方向クラッチをシールするという発想は、生じ得ない。

そもそも、甲2に記載された磁気シール機構は、実施不可能であり、これをそのまま甲1発明に適用するという発想は、当業者に生じない。

イ 原告の主張に対する反論

(ア) a (a) 甲1発明は、カバー部材65が、ワンウェイクラッチ51を構

成する外輪 5 5 及びローラ 5 7 の軸方向前方への移動を規制するとともに、筒状部 1 4 の内部を水密にシールすることが前提となっている。甲 2 に記載された磁気シール機構は、軸受をシールするものであって、ワンウェイクラッチを構成する外輪及びローラの軸方向前方への移動を規制する機能がないから、甲 1 発明において、カバー部材 6 5 に代えて、甲 2 に記載された磁気シール機構を採用することはできない。

(b) 甲 1 発明のシール機構に代えて甲 2 に記載された磁気シール機構を採用する場合、スラスト力を作用させないように、前記磁気シールの軸方向後方の面を、外輪 5 5 及びローラ 5 7 に接触して軸方向規制するように配設しなければならない。

この場合、ローラ部分で磁気回路が発生することは自明であり、磁気シールする隙間に十分な磁気回路を形成することができない。また、摩擦抵抗及び磁力により、ローラ 5 7 の円滑な回転、移動による楔作用が困難になり、逆転防止機能が発揮されなくなる。さらに、一般に、一方向クラッチには、ローラの回転性能を維持するため、オイルを注油するところ、前記のように磁気シール機構を配設すれば、オイルが磁性流体を混入し、磁性流体本来の性能が低下し、シール機能が発揮されなくなる。

したがって、前記磁気シールの軸方向後方の面を外輪 5 5 及びローラ 5 7 に当接するように変形することには、阻害要因がある。

(c) 甲 2 に記載された磁気シール機構は、磁気シールをユニット化したものであるところ、このようなユニット化された磁気シール 3 3 c を採用する場合、甲 1 発明の抜け止めばね 6 6 と外輪 5 5 及びローラ 5 7 との間で軸方向前方への移動を規制する力を伝達するような構成を採用できず、結果として、外輪 5 5 及びローラ 5 7 の軸方向前方への移動を規制する機能を持たないシール機構を採用することになる。

b ワンウェイクラッチの内輪を軸方向前端が外輪から突出する長さに

しないという構成は、甲1に開示も示唆もされておらず、この構成が甲1に開示されていることを前提として、本件訂正発明1の進歩性の欠如を裏付けることはできない。

また、甲1発明において、内輪58は、軸方向前端で他の部材に当接することで位置決めされている。前記の構成を採用すると、内輪58の位置決めが困難となることから、当業者がそのような構成を採用する動機はない。

c スピニングリールにおいては、一方向クラッチを保護するための防水構の簡素化が指向されているから、当業者が、甲1発明にあえて部品点数の多い甲2に記載の磁気シール33cを採用する動機はない。

(イ) a 甲1には、カバー部材65とは別にシール部材を設ける具体的な構成は記載されておらず、原告主張の位置にシール部材を設ける構成が開示されているとはいえないから、このような発明が開示されていることを前提に、本件訂正発明1の進歩性を否定することはできない。

b 前記(ア) bのとおり、ワンウェイクラッチの内輪を軸方向前端が外輪から突出する長さにしないという構成が甲1に開示されていることを前提として、本件訂正発明1の進歩性の欠如を裏付けることはできない。

c スピニングリールにおいて一方向クラッチを保護するための防水構造の簡素化が指向されているから、甲1発明にあえて部品点数の多い甲2に記載の磁気シール33cを採用する動機はない。

d 本件訂正明細書【0012】において、「磁気シール機構を構成する筒状の磁性体は、魚釣り用リールのピニオンに直接に嵌合されなくてもよい。例えば、ピニオンに装着される非磁性の例えばカラー部材等に対して筒状の磁性体が嵌合される構成であってもよい。」と記載されているのは、本件特許の出願当初、筒状の磁性体が駆動部材に嵌合されるという構成であったことから、ピニオンのみならず、ピニオンに非磁性のカラー部材等を装着したものも駆動部材に含まれることを明確化するために記載されたものであって、本件訂正発明1は、駆動部材ではなく、ピ

ニオンに嵌合されて磁石との間で磁気回路を形成して磁性流体が保持される筒状の磁性体と特定しているのであるから、前記記載によって、本件訂正発明 1 は、ピニオンに非磁性のカラー部材等を装着してその上に筒状の磁性体を嵌合させる場合を含むと解釈することはできない。

(2) 甲 1 発明への甲 4 に記載された事項の適用について

ア 動機付けの不存在

甲 1 発明に甲 4 に記載された事項を適用することに動機付けはない。

(ア) 前記(1)ア(ア)のとおり、甲 1 の弾性体によるシールを磁気シール機構に変更する動機付けはない。

(イ) 甲 4 は、玉軸受を有する部分に磁気シール機構を配設し、玉軸受内部から高浄度雰囲気又は真空中の空間に対して潤滑剤又は空気などのガスが侵入することを防止するという構成を開示するものの、釣り具と関係のない異なる技術分野に関する文献であり、外部からの海水、砂、異物等の付着を防止すべく、一方向クラッチを当該異物等から保護することを目的とする磁気シール機構を示唆するような記載はなく、その課題や効果も異なっているから、甲 1 発明のワンウェイクラッチを保護するために、甲 1 発明のシール機構に代えて、甲 4 に開示された磁気シール機構を採用する動機付けはない。

イ 原告の主張に対する反論

(ア) a (a) 甲 1 発明は、カバー部材 6 5 が、ワンウェイクラッチ 5 1 を構成する外輪 5 5 及びローラ 5 7 の軸方向前方への移動を規制するとともに、筒状部 1 4 の内部を水密にシールすることが前提となっている。甲 4 に記載された磁気シール機構は、ワンウェイクラッチを構成する外輪及びローラの軸方向前方への移動を規制する機能がないから、甲 1 発明において、カバー部材 6 5 に代えて、甲 4 に記載された磁気シール機構を採用することはできない。

(b) 甲 4 の第 4 図の磁気シールは、第 3 図の磁気シールの変形例であるところ、第 3 図の磁気シール（磁性流体保持部材 3）は、ハウジング 1 に外径側

が固着されたものであって、このような磁性流体保持部材 3 を採用する場合、外輪 5 5 及びロータ 5 7 の軸方向前方への移動を規制する機能を持たないシール機構を採用することになるのであって、当業者は容易に想到できない。

(c) ピニオンギア 1 2 の材料が明らかでない甲 1 発明において、シャフトが非磁性体又は磁化されにくい磁性体であることが前提である甲 4 に記載された事項を適用することはできない。甲 4 に記載された磁気シール機構は、シャフト 2 が非磁性体又は磁化されにくい磁性体である場合には、シャフト 2 の外周面でポールピース 6, 7 に対向する位置に、強磁性体よりなる磁性リング 8 を取り付けるものであるところ、甲 1 発明のピニオンギア 1 2 が非磁性体であるか明らかでなければ、このような甲 4 に記載された磁気シールを採用する動機付けはない。ピニオンギア 1 2 が磁性体であればなおさらである。

b 前記(1)イ(ア) b のとおり、当業者が、ワンウェイクラッチの内輪を軸方向前端が外輪から突出する長さにしないという構成を採用する動機はない。

c 前記(1)イ(ア) c のとおり、当業者が、甲 1 発明にあえて部品点数の多い甲 2 に記載の磁気シール 3 3 c を採用する動機はない。

(イ) a 前記(1)イ(イ) a のとおり、甲 1 には、原告主張の位置にシール部材を設ける構成が開示されているとはいえず、このような発明が開示されていることを前提に、本件訂正発明 1 の進歩性を否定することはできない。

b 前記(1)イ(イ) b のとおり、ワンウェイクラッチの内輪を軸方向前端が外輪から突出する長さにしないという構成が甲 1 に開示されていることを前提として、本件訂正発明 1 の進歩性の欠如を裏付けることはできない。

c 前記(1)イ(イ) c のとおり、甲 1 発明にあえて部品点数の多い甲 2 に記載の磁気シール 3 3 c を採用する動機はない。

d 前記(1)イ(イ) d のとおり、本件訂正発明 1 は、ピニオンに非磁性のカラー部材等を装着してその上に筒状の磁性体を嵌合させる場合を含むと解釈することはできない。

2 取消事由 2（本件訂正発明 2 の進歩性の不存在）
争う。

3 取消事由 3（本件訂正発明 3 の進歩性の不存在）
争う。

第 5 当裁判所の判断

1 認定事実

(1) 本件訂正発明について

本件訂正発明は、前記第 2 の 2 記載のとおりであるところ、本件訂正明細書（甲 2 2）には、本件訂正発明について、概略、次のとおりの記載がある。

本件訂正発明は、ハンドルの回転操作で駆動する巻き取り駆動機構や逆転防止機構等の駆動部を収容するリール本体を備えた魚釣用リールに関する（【0001】）。

魚釣用リールは、通常、ハンドルを回転操作することで、動力伝達機構を介して釣糸をスプールに巻き回しするように構成されており、実釣時にスプールに巻き回されている釣糸の繰り出しでロータが逆転しないように、逆転防止装置が装備されている（【0002】）。

魚釣用リールは、海水、砂、異物等が付着・侵入しやすい厳しい環境下で使用されるため、リールの各部に防水対策が施される。例えば、リール本体の前部に形成される収容部としての筒状部の開口をカバー部材によってカバーするとともに、該カバー部材の外周に被覆される弾性部材の内周縁部のリップ部を、前記筒状部内に配設される駆動軸の外周に摩擦接触させることにより、前記筒状部内の駆動軸との間に設けられる逆転防止機構に防水構造を施し、内部へ水が浸入しないようにしている（【0003】、【0005】）。

しかしながら、前記の防水構造では、前記筒状部内に設けられるカバー部材の前

記リップ部先端と駆動軸との間の同芯度を高精度に得ることが難しく、そのため、前記リップ部と前記駆動軸との摩擦接触圧が一定せず、防水性能が安定しない。また、使用経過に伴って前記リップ部の先端が摩耗しやすく、防水性能が低下してしまう。さらに、摩擦接触圧のバラツキ等の影響により、回転部品の回転性能が低下する（回転が重くなる）等の課題がある。（【0006】、【0007】）

そこで、本件訂正発明は、リール本体に形成される収容部内に設けられる駆動部への浸水を確実に防止でき、水等が浸入しやすい過酷な環境下においても常に安定した駆動性能を得ることができる魚釣用リールを提供することを目的とする。本件訂正発明は、リール本体に内蔵された巻き取り駆動機構に連結されるハンドルの回転操作により、リール本体に支持されたスプールに釣糸を巻き回しする魚釣用リールにおいて、リール本体に凹状に形成され、前記ハンドルの操作で連動回転するピニオンを部分的に収容支持するとともに、内部に逆転防止機構が設けられる収容凹部と、前記収容凹部の開口部と前記ピニオンとの間に磁気回路を形成し、この間に磁性流体を保持することにより前記開口部をシールする磁気シール機構とを備えることを特徴とする。この構成によれば、磁気回路によって磁性流体を保持する磁気シール機構により収容凹部の開口部が効果的かつ確実にシールされるため、収容凹部内への浸水を確実に防止でき、収容凹部内に収容される、リール本体に内蔵された巻き取り駆動機構に連結されるハンドルの回転操作で連動回転するピニオン及び逆転防止装置である一方向クラッチを含む様々な駆動要素を、海水、砂、異物等から保護することができ、水等が浸入しやすい過酷な環境下においても常に安定した駆動性能（例えば、逆転防止機能、巻き取り駆動性能など）を得ることができる。（【0008】～【0010】、【0014】）。

また、前記構成において、前記磁気シール機構は、磁石と、前記ピニオンに嵌合されて前記磁石との間で磁気回路を形成する筒状の磁性体と、前記磁石と前記磁性体との間に保持される磁性流体とによって構成されてもよい。これによれば、ピニオンに対して筒状の磁性体を嵌合することにより磁気シールが構成されるため、例

例えばピニオンを腐食しやすい磁性材料で形成する必要もなく、それにより、ピニオンの腐食等を防止でき（したがって、ピニオンに腐食処理等を施す必要がなく）、また、ピニオンを形成する材料が制約されることもないため、最適な材料を選択することが可能になる。また、嵌合される筒状の磁性体により、シール領域における同芯度（ピニオンと磁気シールとの同芯度）を高精度で得ることができ、したがって、常に確実なシール状態を実現でき、防水性能の安定性に優れる。なお、磁気シール機構を構成する筒状の磁性体は、魚釣り用リールのピニオンに直接に嵌合されなくてもよい。例えば、ピニオンに装着される非磁性のカラー部材等に対して筒状の磁性体が嵌合される構成であってもよい。また、筒状の磁性体は、非磁性のカラー部材の外周面に例えばメッキ、蒸着（物理的蒸着、化学的蒸着など）によって被着される磁性材料から成っていてもよい。【0012】

本件訂正発明の実施形態は、次の図1ないし3のとおりである【0015】。

図1

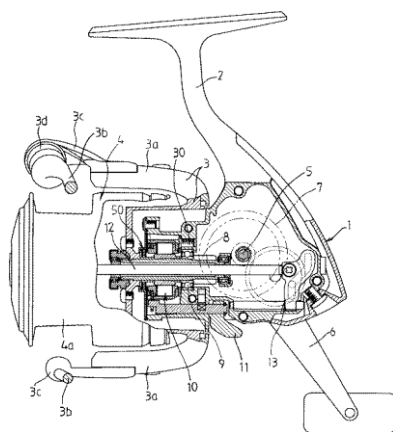


図2

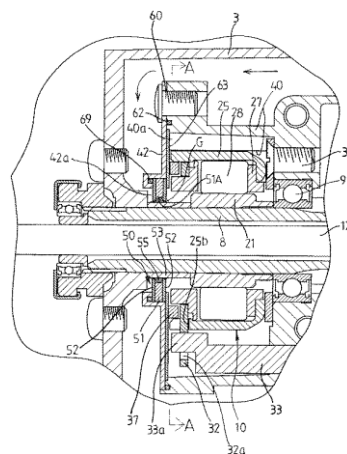
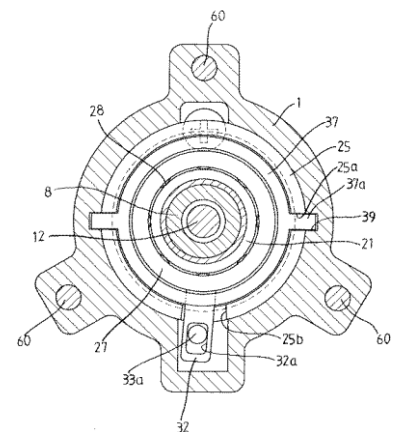


図3



すなわち、実施形態に係る魚釣り用リールとしてのスピニングリールのリール本体1内には、ハンドル軸5が回転可能に支持されており、ハンドル軸5には、巻き取り駆動機構に係合しており、この巻き取り駆動機構は、ハンドル軸5に一体回転可能に装着された駆動ギヤ7と、この駆動ギヤ7に噛合するとともにハンドル軸5と直交する方向に延出し、内部に軸方向に延出する空洞部が形成されたピニオン8とを備えている。ピニオン8は、軸受9を介してリール本体1内に回転可能に支持さ

れるとともに、スプール4側に向けて延出しており、その先端部において、ロータ3が取り付けられている。なお、軸受9は、リール本体1に螺合される軸受止めネジ30によって保持される。その中間部分にころがり式一方向クラッチ10が取り付けられている。ピニオン8の内部に形成された空洞部には、ハンドル軸5と直交する方向に延出し、先端側にスプール4を装着したスプール軸12が軸方向に移動可能に挿通されている。前記ころがり式一方向クラッチ10は、ピニオン8に対して回り止め嵌合された内輪21と、内輪21の外側に配された保持器27と、保持器27の外側に配された外輪25とを有している。外輪25の内周面には、保持器27によって保持された複数の転動部材28がフリーに回転できるフリー回転領域と、複数の転動部材の回転を阻止する楔領域とが形成されており、各転動部材は、保持器27に設けられたバネ部材によって楔領域に付勢されている。なお、外輪25は、保持器27の径方向外側に同心的に配置される回り止めプレート37によってリール本体1に対する回転が阻止されている。このような構成の一方向クラッチ10において、ピニオン8と共に内輪21が正回転（ロータ3が釣糸巻取り方向に回転）すると、保持器27の転動部材28が外輪25のフリー回転領域に位置され、そのため、内輪21の回転力が外輪25に伝達されず（外輪25によって阻止されず）、したがって、ピニオン8と共にロータ3が支障なく回転する。これに対して、ピニオンギヤ13と共に内輪21が逆回転（ロータ8が釣糸繰出し方向に回転）しようとする、保持器27の転動部材が外輪25の楔領域に位置するため、内輪21の回転力が外輪25に伝達され、これがストッパとなって、ピニオン8及びロータ3の回転（逆回転）が阻止される。【0017】、【0019】～【0022】、【0024】～【0026】。

リール本体1には、ハンドル6の操作で連動回転する駆動部材としてのピニオン8（及び／又は、これと一体に回転する内輪21）を部分的に收容して軸受9により支持する收容凹部40が凹状に形成されている。また、收容凹部40は、前述した逆転防止機構の一方向クラッチ10を内部に位置決め状態で收容保持する（收容

凹部40内に逆転防止機構が設けられる)とともに、スプール4側に面する前方側に開口40aを有している。この開口40aには図中に矢印で示されるルートを経て水分や異物等が侵入する虞があるため、開口40aがカバー部材42によって部分的に閉じられるとともに、カバー部材42によって部分的に残された開口部42aには、この開口部42aと非磁性材料(例えば、銅合金、アルミ合金等)から成るピニオン8の外周面との間に磁気回路を形成し、かつ、この間に磁性流体を保持することにより開口部42aをシールする磁気シール機構50が設けられる。なお、カバー部材42は、その外周端部が止めネジ60によってリール本体1に取り付けられるとともに、カバー部材42の外周端部の内面とリール本体1の取り付け端面との間にはシール部材62が介挿されている。一方向クラッチ10やピニオン8等の駆動要素を収容する収容凹部40内をシールする磁気シール機構50は、ピニオン8を所定の隙間を存して囲繞するように配される磁石51と、これを保持する保持部材(磁気リング)52と、ピニオン8に嵌合されて磁石51との間に磁気回路を形成する筒状の磁性体53と、磁石51と筒状の磁性体53との間に保持される磁性流体55とにより1つのユニットとして構成される。磁石51は、ピニオン8を挿通させるように、所定の厚さを具備してリング状に形成されており、保持部材52は、磁石51を両側から挟持して保持するように構成されている。保持部材52は、リング状の磁石51を挟持して保持し、かつ、その内側に周方向に沿って凹所51Aが生じるように形成されており、磁石51と共にカバー部材42によって支持される。筒状の磁性体53は、鉄系の材料によって形成されており、磁石51によって、これを保持する保持部材52及び筒状の磁性体53との間に磁気回路が形成されるようになっている。なお、筒状の磁性体53の長さについては、前記磁気回路が生じる程度の長さ(磁性流体55を安定して保持できる程度の長さ)を有していればよく、保持部材51がカバーされるように、保持部材52の軸方向長さよりも多少長く形成される。また、磁性体53は、一端が一方向クラッチ10の内輪21の端面に当て付けられ、かつ、他端がロータ3の端面に当て付けられること

によって位置決めされている。この場合、磁性体53は、非磁性のピニオン8に対して回り止め嵌合されることが好ましい。すなわち、筒状の磁性体53がピニオン8と一体回転するように回り止め嵌合（円形嵌合支持）されることにより、磁性体53の内周とピニオン8の外周との間に水分等が侵入することを効果的に抑制できる。磁性流体55は、磁石51、これを保持する保持部材52及び筒状の磁性体53によって形成される磁気回路によって、前記凹所51A内及び隙間G内に安定して保持され、開口部42aをシールする。【0028】～【0033】。

上記構成において、磁気シール機構50は、磁石51とピニオン8に嵌合されて磁石51との間で磁気回路を形成する筒状の磁性体53と、磁石51と磁性体53との間に保持される磁性流体55とによって構成されている。このようにピニオンに対して筒状の磁性体53を嵌合することにより磁気シールが構成されれば、例えば、ピニオン8を腐食しやすい磁性材料で形成する必要もなく、それにより、ピニオン8の腐食等を防止でき、また、ピニオン8を形成する材料が制約されることもないため、最適な材料を選択することが可能になる。さらに、嵌合される筒状の磁性体53により、シール領域における同芯度（ピニオン8と磁気シールとの同芯度）を高精度で得ることができ、したがって、常に確実なシール状態を実現でき、防水性能の安定性に優れる。【0035】。

(2) 甲1発明について

甲1発明は、前記第2の4(1)記載のとおりであり（当事者間に争いはない。）、概略、次のとおりのもものと認められる。

甲1発明は、スピニングリールのロータ駆動装置、特に、リール本体に回転自在に支持されたハンドルの回転に応じてロータを糸巻き取り方向に駆動するとともに、前記ロータの糸繰り出し方向逆転を防止するスピニングリールのロータ駆動装置に関する（【発明の名称】、【0001】。）

一般に、スピニングリールは、ハンドルを有するリール本体と、リール本体に回転自在に支持されたロータと、外周に釣糸が巻かれるスプールと、ハンドルの回転

をロータに伝達するロータ駆動装置とを有している。ロータ駆動装置は、ハンドルに連動して回転するフェースギアと、フェースギアと食い違う前後方向に沿って配置され、フェースギアに噛み合うピニオンギアとを有している。このようなスピニングリールでは、キャスティング時や糸巻き取り時にロータが糸繰り出し方向に逆転しないように、ロータ駆動装置に逆転防止装置が設けられている。【0002】

従来の逆転防止装置は、リール本体の前部とピニオンギアとの間に装着されており、リール本体の前部に装着された、ピニオンギアをリール本体に回転自在に支持するための転がり軸受の前方に、転がり軸受に接触して配置されている【0003】。

前記逆転防止装置は、逆転を禁止する作動位置と逆転を許可する非作動位置とを取り得るローラ型のワンウェイクラッチと、ワンウェイクラッチを作動位置と非作動位置とに切り換える切換機構を備えている。ワンウェイクラッチは、リール本体の前部に回転不能に装着されるとともにリール本体にねじ込まれたネジにより軸方向移動不能に装着された外輪と、外輪に対して相対回転可能な内輪と、外輪と内輪との間に配置され両輪の間にくい込む作動位置と両輪間で遊転する非作動位置とをとり得る複数の転がり部材と、転がり部材を周方向に間隔を隔てて保持するとともに前後端を保持する環状保持体とを有している【0004】。

前記従来の構成では、釣り糸に大きな張力が作用すると、ロータが軸方向前方に引っ張られ、ロータに前方へのスラスト力（軸方向の力）が作用し、その力が、ピニオンギアを介し、転がり軸受にも伝達される。転がり軸受にスラスト力が作用すると、転がり軸受に接触して配置されたワンウェイクラッチにもスラスト力が作用し、ワンウェイクラッチの転がり部材にも前方へのスラスト力が作用する。そうすると、転がり部材をスラスト力を考慮した寸法にする必要があるとともに、転がり部材に作用する荷重が不均一になる等の問題が生じるおそれがある。また、ワンウェイクラッチの軸方向への移動を規制するために、スラスト力に耐え得るように重荷重に対応可能なネジ等を利用する必要がある【0006】、【0007】。

そこで、甲1発明は、スピニングリールのロータ駆動装置において、ピニオンギアをリール本体に回転自在に支持するためにリール本体の筒状部に装着された軸受の前方への移動を規制するために、リール本体に固定された規制部材を設けることにより、軸受より前方に設けられたワンウェイクラッチにスラスト力が作用しないようにしたものである（【解決手段】、【0009】～【0020】、【0050】）。

甲1発明の実施形態は、次の図1ないし5のとおりである。

図1

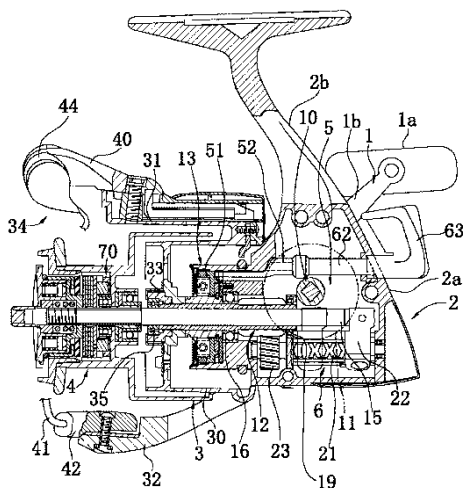


図2

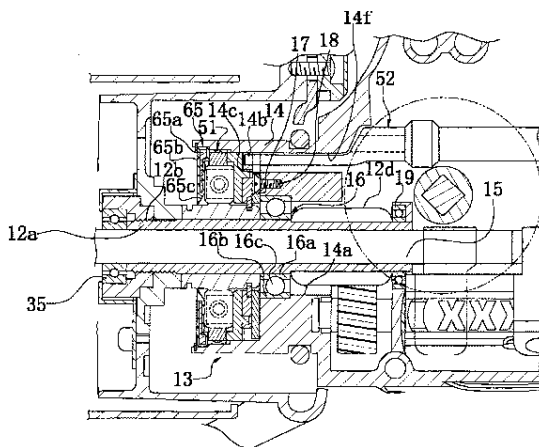


図3

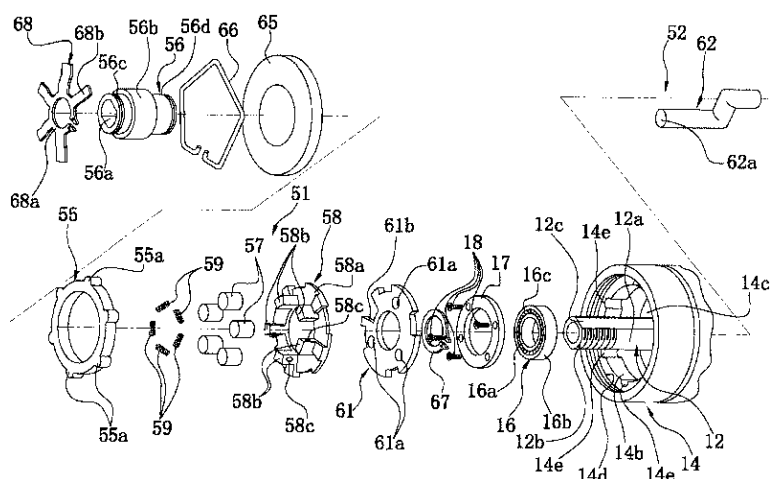


図 4

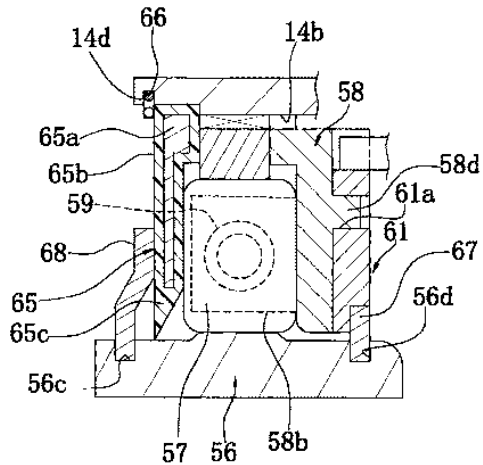


図 5

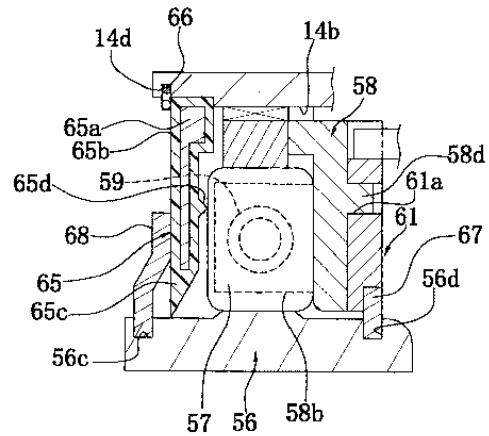
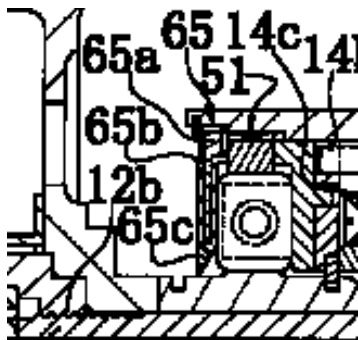


図 2 の拡大図



すなわち、実施形態に係るスピニングリールは、ハンドル 1 と、ハンドル 1 を回転自在に支持するリール本体 2 と、ロータ 3 と、リール本体 2 に支持されたスプール 4 とを備えている。リール本体 2 は、側部に開口を有するリールボディ 2 a を有している。リールボディ 2 a は、内部に機構装着用の空間を有しており、その空間内には、ロータ 3 をハンドル 1 の回転に連動して回転させるロータ駆動機構 5 と、スプール 4 を前後に移動させて釣り糸を均一に巻き取るためのオシレーティング機構 6 とが設けられている。リールボディ 2 の前端には、逆転防止機構 1 3 を收容するための筒状部 1 4 が前方に突出して形成されている。筒状部 1 4 は、奥側の小径の第 1 筒部 1 4 a と第 1 筒部の前方に第 1 筒部 1 4 a より大径に形成され先端が開口する第 2 筒部 1 4 b とを有する 2 段構造の円筒形の部分である。第 2 筒部 1 4 b

の開口側には、環状の係止溝 1 4 d が形成されている。【0 0 2 1】、【0 0 2 3】

ロータ駆動機構 5 は、ハンドル 1 が回転不能に装着され左右方向に沿って配置されたハンドル軸 1 0 と、ハンドル軸 1 0 と一体回転するフェースギア 1 1 と、フェースギア 1 1 に噛み合うピニオンギア 1 2 と、ロータ 3 の糸繰り出し方向の回転を防止する逆転防止機構 1 3 とを有している。ピニオンギア 1 2 は、フェースギア 1 1 と食い違う前後方向に沿って配置された筒状の部材であり、ピニオンギア 1 2 の前部 1 2 a はロータ 3 の中心部を貫通している。ピニオンギア 1 2 の内周側には、スプール軸 1 5 が貫通している。ピニオンギア 1 2 の前部 1 2 a の外周面には、雄ネジ部 1 2 b が形成されており、この雄ネジ部 1 2 b に螺合するナット 3 3 によりロータ 3 と回転不能に固定されている。ナット 3 3 の内周部には、スプール軸 1 5 との間に軸受 3 5 が装着されている。この軸受 3 5 によりスプール軸 1 5 とピニオンギア 1 2 の内周面との間には所定の隙間が確保される。また、ピニオンギア 1 2 の前部 1 2 a の外周面には、ロータ 3 及び逆転防止機構 1 3 を回転不能に装着するための互いに平行な面取り部 1 2 c が形成されている。ピニオンギア 1 2 は、その軸方向の中間部と後端部とが、それぞれ軸受 1 6、1 9 を介してリールボディ 2 a に回転自在に支持されている。軸受 1 6 は、筒状部 1 4 の第 1 筒部 1 4 a に軸方向後方（図 2 右側）への移動が規制された状態で装着されている。軸受 1 6 は、ピニオンギア 1 2 に装着された内輪 1 6 a と、第 1 筒部 1 4 a に装着された外輪 1 6 b と、両輪 1 6 a、1 6 b に接触して転動する鋼球 1 6 c とを有するボールベアリングである。軸受 1 6 の内輪 1 6 a は、ピニオンギア 1 2 の歯部 1 2 d の前端部に接触して配置されている。外輪 1 6 b は、第 1 筒部 1 4 a に軸方向後方への移動が規制された状態で装着されており、かつ、規制手段としての規制部材 1 7 により軸方向前方への移動が規制されている。【0 0 2 4】～【0 0 2 6】

規制部材 1 7 は、ワッシャ状の円板部材であり、第 1 筒部 1 4 a と第 2 筒部 1 4 b との段差部 1 4 c に、例えば 4 本の皿ネジ 1 8 により固定されている。この規制部材 1 7 の前面に接触して、逆転防止機構 1 3 が第 2 筒部 1 4 b に装着されている。

この規制部材 1 7 により，ピニオンギア 1 2 を介して軸受 1 6 にスラスト力が作用しても軸受 1 6 から逆転防止機構 1 3 にスラスト力が伝達されない。(【0 0 2 7】)

逆転防止機構 1 3 は，第 2 筒部 1 4 b に収納されたローラ型のワンウェイクラッチ 5 1 と，ワンウェイクラッチ 5 1 を作動状態及び非作動状態に切り換える操作機構 5 2 とを有している。ワンウェイクラッチ 5 1 は，第 2 筒部 1 4 b に相対回転不能に装着された外輪 5 5 と，ピニオンギア 1 2 の外周に回転不能に装着された内輪 5 6 と，複数のローラ 5 7 と，外輪 5 5 の前部に接触して外輪 5 5 とローラ 5 7 とを覆うカバー部材 6 5 とを有している。外輪 5 5 は，外周部に複数の突出部 5 5 a を有しており，これらの突出部 5 5 a は第 2 筒部 1 4 b 側に設けられた凹部 1 4 e に係合している。ここで，突出部 5 5 a の先端と第 2 筒部 1 4 b の凹部 1 4 e との間には径方向の隙間が比較的広く確保され，一方，回転方向へは隙間が狭くなっている。このため，外輪 5 5 は，内輪 5 6 及びローラ 5 7 によって自動調芯されるようになっている。また，外輪 5 5 の内周面には，くい込み部と遊転部とを有するカム面が形成されている。外輪 5 5 の軸方向の長さは，ローラ 5 7 の軸方向の長さより短くなっている。外輪 5 5 の後方において，第 2 筒部 1 4 b の内部には，保持部材 5 8 が収納されている。保持部材 5 8 は，ほぼ円板状の本体部 5 8 a と，本体部 5 8 a から軸方向前方に突出する複数の突出部 5 8 b とを有している。複数の突出部 5 8 b は，周方向に等角度間隔で形成されており，隣接する突出部 5 8 b の間に複数のローラ 5 7 が配置されている。このような状態では，複数のローラ 5 7 は，外輪 5 5 と内輪 5 6 との間に配置され，保持部材 5 8 により円周方向に移動させられて両輪の間にくい込む作動位置と両輪の間で遊転する非作動位置とをとり得る。

(【0 0 3 1】～【0 0 3 3】)

カバー部材 6 5 は，外輪 5 5 及びローラ 5 7 の軸方向前方への移動を規制するとともに，筒状部 1 4 の内部を水密にシールするために設けられたリング状の部材である。カバー部材 6 5 は，外輪 5 5 及びローラ 5 7 の前方に筒状部 1 4 の第 2 筒部 1 4 b の内周面と内輪 5 6 の外周面とに接触して配置されている。カバー部材 6 5

は、ステンレス合金などワッシャ状の金属製の補強リング65aと、補強リング65aを包み込むように形成された合成樹脂弾性体製のシール部65bとを有している。シール部65bの内周側の先端には、リップ部65cが形成されている。リップ部65cは、内輪56の外周面に当接し断面が先細りの形状である。カバー部材65は、係止溝14dにはめ込まれた抜け止めばね66により、第2筒部14bにおいて前方への移動を規制されている。抜け止めばね66は、例えば、弾性を有する金属製の線材を五角形に折り曲げて形成されている。この抜け止めばね66によって軸方向前方にカバー部材65が移動するのを規制することにより、ワンウェイクラッチ51全体の軸方向の移動を規制している。【0016】、【0035】

内輪56の前部の係止溝56cには、組立補助部材68を着脱自在に装着可能である。組立補助部材68は、ワンウェイクラッチ51を組み付けるときに、内輪56に装着して、ワンウェイクラッチ51と切換操作板61とをユニット化して一度に組み付けできるようにするために装着される。組立補助部材は、C型止め輪形状の本体部68aと、本体部68aの外周部に放射状に配置された複数の押圧片68bとを有している。本体部68aは、係止溝56cに着脱自在に係止される。押圧片68bは、カバー部材65の前側端面を押圧して、カバー部材65の前方への移動を規制する。このように組立補助部材68を用いると、カバー部材65を内輪56側に係止することができる。このため、止め輪67により後方への移動を規制されて内輪56に装着された切換操作板61とカバー部材65との間にワンウェイクラッチ51の全ての構成部品を挟持可能になり、ワンウェイクラッチ51と切換操作板61とをユニット化して組み付け作業や分解作業を行うことができる。【0037】、【0038】

キャストイングが終了すると、ハンドル1を糸巻取方向に回転させるなどしてベールアーム34を糸巻き取り姿勢に戻す。すると、釣り糸がベール41を介してラインローラ44に案内され、そこから湾曲してスプール4に案内される。この状態で仕掛けに魚がかかったり仕掛けが根がかりしたときに、釣り糸に張力が作用する

と、ロータ 3 の逆転が禁止されているので、ラインローラ 4 4 が前方に引っ張られ、ロータ 3 に軸方向前方へのスラスト力が作用する。ロータ 3 に前方へのスラスト力が作用すると、そのスラスト力がピニオンギア 1 2 に伝達され、さらに、ピニオンギア 1 2 を介して軸受 1 6 に伝達される。しかし、軸受 1 6 は規制部材 1 7 により外輪 1 6 b の前方への移動が規制されているので、軸受 1 6 からワンウェイクラッチ 5 1 にスラスト力が伝達されない。【0041】。

このように、本発明では、ワンウェイクラッチ 5 1 に前方へのスラスト力が作用しないので、ローラ 5 7 をスラスト力を考慮した寸法にする必要がないとともに、ローラ 5 7 に作用する荷重が不均一になる等の問題が生じるおそれがない。また、ワンウェイクラッチ 5 1 全体の軸方向の移動を、カバー部材 6 5 に軽荷重用の抜け止めばね 6 6 を設けることにより規制でき、ネジなどの取付スペースが不要になり、装置全体の小型化を図ることができる。【0042】

前記実施形態では、カバー部材 6 5 をシール兼用にしたが、カバー部材 6 5 と別にシール部材を設けてもよい【0047】。

(3) 甲 2 について

特開平 1 1 - 2 7 6 0 4 2 号公報 (甲 2) には、概略、次のとおりの記載がある。

甲 2 に係る発明は、シール機構、特に、スピニングリールや両軸受リール等の釣り用リールの相対回転する第 1 部品と第 2 部品との間に配置され、両部品の隙間をシールする釣り用リールのシール機構に関する【0001】。

そのスピニングリールにおける実施形態は、次の図 9 及び 1 0 のとおりである。

図 9

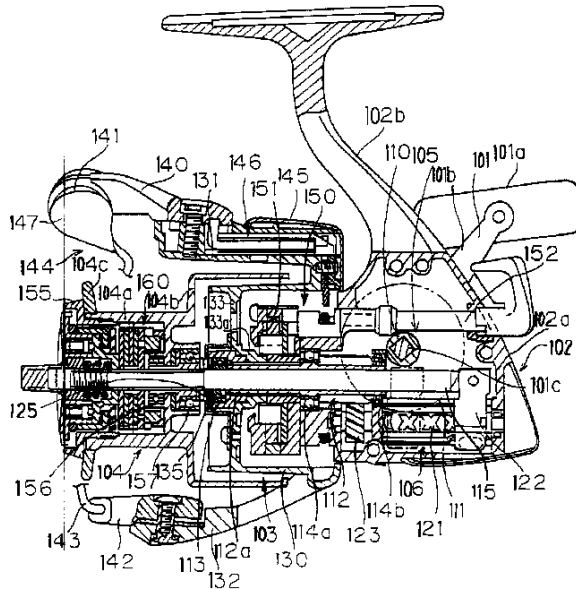
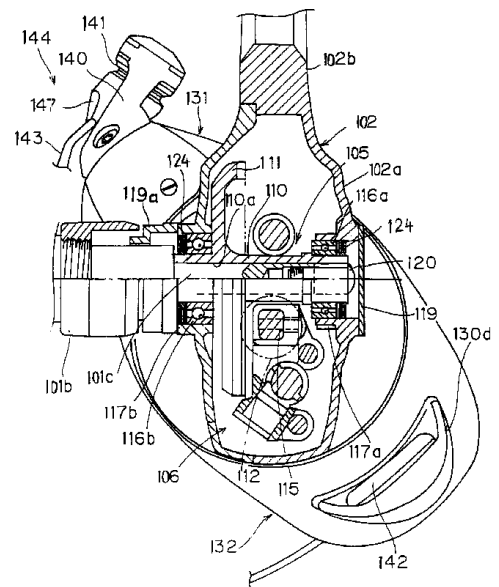


図 10



ロータ駆動機構 105 は、ハンドル 101 が回転不能に装着されたハンドル軸 110 と、ハンドル軸 110 とともに回転するフェースギア 111 と、このフェースギア 111 に噛み合うピニオンギア 112 とを有している。ハンドル軸 110 の両端は、軸受 116 a, 116 b を介してリールボディ 102 a に回転自在に支持されている。この軸受 116 a, 116 b の軸方向外方には、外部からの海水や異物の侵入を防止するための磁気シール 124, 124 がそれぞれ配置されている。この磁気シール 124 は、両軸受リールについての実施形態 1 の螺軸 26 に装着されたものと同様な構成であり、1 対の磁気保持リングと磁性流体とを備えている。【0047】、【0048】、【0052】

ロータ 103 は、円筒部 130 と、円筒部 130 の側方に互いに対向して設けられた第 1 及び第 2 ロータアーム 131, 132 とを有している。円筒部 130 と両ロータアーム 131, 132 とは、例えばアルミニウム合金製であり、一体成形されている。円筒部 130 の前部には前壁 133 が形成されており、前壁 133 の中央部にはボス部 133 a が形成されている。ボス部 133 a の中心部には貫通孔が形成されており、この貫通孔をピニオンギアの前部 112 a 及びスプール軸 115

が貫通している。前壁 1 3 3 の前部にナット 1 1 3 が配置されており、ナット 1 1 3 の内部にスプール軸 1 1 5 を回転自在に支持する軸受 1 3 5 が配置されている。この軸受 1 3 5 の前方にも、磁気シール 1 2 4 と同様な構成の磁気シール 1 2 5 が配置されている。【0 0 5 5】。

両軸受リールについての実施形態 1 の螺軸 2 6 に装着された磁気シールは、他の部材に固定された 1 対の磁気保持リングと、1 対の磁気保持リングの間で回転する螺軸 2 6 に接触する磁性流体とを備えている。1 対の磁気保持リングは、先端が異なる極を有する磁性リング部材であり、両磁気保持リング間で磁性流体を保持するという構成である。【0 0 3 2】

磁気シールの構成は、①他の部材に固定された 1 対の磁気保持リングと、両磁気保持リングに挟持されたリング磁石と、磁気保持リングと回転する部材との間に配置された磁性流体を備え、リング磁石と磁気保持リングと回転する部材とで構成された磁気回路中で磁性流体を保持することで、回転する部材と他の部材との隙間をシールする構成のもの【0 0 2 7】、【0 0 2 9】、②他の部材に固定された磁性を有する磁気保持リングと、回転する部材に固定された磁性を有する第 2 磁気保持リングと、両磁気保持リングに保持される磁性流体を備え、第 1 磁気保持リングの凹溝と第 2 磁気保持リングの突起部を係合し、その隙間に磁性流体を充填することによりシールする構成のもの【0 0 7 4】も可能であり、軸受そのものを磁気シール構造にしたり、軸受と磁気シールをユニット化した変形も可能である。【0 0 7 3】～【0 0 7 8】。

磁気シールの装着箇所は、前記の両軸受リール、スピニングリール、トローリングリール、電動リールにおける実施形態に限定されるものではなく、片軸受ロールのスプールを支持する軸受の外気に接触する側やドラッグ機構等の内装部品の外気に接触する側であればどのような位置でもよい【0 0 7 8】。

磁気シール構造の実施形態については、次の記載がある。

「【0 0 2 7】磁気シール 3 3 a は、軸受 2 4 a の外側で軸方向に間隔を隔ててボス部 6 c に固

定された1対の磁気保持リング34, 34と、両磁気保持リング34に挟持されたリング磁石35と、磁気保持リング34とスプール軸16との間に配置された磁性流体36とを備えている。磁気シール33aは、リング磁石35と磁気保持リング34とスプール軸16とで構成された磁気回路中で磁性流体36を保持することでスプール軸とボス部6cとの隙間をシールする。

【0029】磁気シール33bは、磁気シール33aと同様な構成であり、1対の磁気保持リング34, 34と、両磁気保持リング34に挟持されたリング磁石35と、磁気保持リング34とスプール軸16との間に配置された磁性流体36とを備えている。外側（左側）の磁気保持リング34と軸受24bとの間には軸受24bの外輪を位置決めする止め輪37が装着されている。また、内側の磁気保持リング34の内方には、磁気保持リング34とブレーキケース65との間をシールするOリング38が装着されている。

【0032】磁気シール53は、側板5a, 5bに設けられたボス部54a, 54bに軸方向に間隔を隔てて固定された磁気保持リング55, 55と、磁気保持リング55の間で螺軸26に接触する磁性流体56とを備えている。1対の磁気保持リング55は、先端が異なる極を有する磁性リング部材であり、両磁気保持リング55間で磁性流体56を保持する。内側の磁気保持リング55の外周側にはOリング（図示せず）が装着されており、外周側をシールしている。

【0035】軸受57の左側には、図6に示すように磁気シール58が配置されている。磁気シール58は、螺軸26に装着されたものと同様な構成であり、磁気保持リング59と、磁性流体60とを備えている。

【0045】このとき、スプール軸16が磁気シール33a, 33bによりシールされているので、回転性能が低下しにくくなり、スプール12が勢いよく回転する。

【0052】この軸受116a, 116bの軸方向外方には、外部からの海水や異物の侵入を防止するための磁気シール124, 124がそれぞれ配置されている。この磁気シール124は、実施形態1の螺軸26に装着されたものと同様な構成であり、1対の磁気保持リングと磁性流体とを備えている。

【0055】この軸受135の前方にも磁気シール124と同様な構成の磁気シール125が配置されている。

【0066】音出しギア235とスプール軸202との間には磁気シール239が装着されている。この磁気シール239の構成は、実施形態1の螺軸26に装着されたものと同様な構成であり、1対の磁気保持リングと磁性流体とを備えている。なお、磁気保持リングは、固定側のスプール軸202に設けられている。この磁気シール239によりスプールの回転性能の低下を抑えてスプール202内に液体が侵入しにくくなる。

【0069】ドラグカバー224の内周部と伝動部材228との間には外側からの液体の侵入を防止するための磁気シール222が配置されている。磁気シール222も実施形態1の螺軸26に装着されたものと同様な構成であり、1対の磁気保持リングと磁性流体とを備えている。なお、磁気保持リングは、ドラグカバー224側に設けられている。伝動部材228は、軸受221によりスプール軸202に回転自在に支持されている。

【0070】この磁気シール222及びパッキン223によりドラグカバー224の外側からの液体を侵入も防ぐことができ、ドラグ機構207の性能低下を防止できるとともに、磁気シール239も設けられているので、内部の軸受類の腐食も防止できる。

【0072】ここでは、スプール軸205の周囲に磁気シール222及び磁気シール239を配置したので、スプールの回転性能を低下させることなくその間への液体の侵入を防止できる。このため、内部の軸受類の腐食やドラグ機構207の性能低下を防止できる。」「軸受251の外気と接触する側（図12左側）には磁気シール252が装着されている。この磁気シール252も実施形態1の螺軸26に装着されたものと同様な構成であり、1対の磁気保持リングと磁性流体とを備えている。なお、磁気保持リングは、固定側のモータケース250に設けられている。

【0074】図13は、磁気シールをユニット化した変形例を示している。図13において、磁気シール33cは、ボス部6cに固定された磁性を有する第1磁気保持リング165と、スプール軸16に固定された磁性を有する第2磁気保持リング166と、両磁気保持リング165、166に保持される磁性流体167とを備えている。第1磁気保持リング165は、内周

面に磁性流体 167 を保持するための凹溝 165 a を有している。第 2 磁気保持リング 166 は、第 1 磁気保持リング 165 の内周側に配置されており、外周面に凹溝 165 a に隙間をあけて係合する突起部 166 a を有している。この凹溝 165 a と突起部 166 a との隙間に磁性流体 167 が充填され、両磁気保持リング 165、166 の隙間がシールされる。なお、第 1 磁気保持リング 165 の外周側と第 2 磁気保持リング 166 の内周側とは、それぞれ O リング 180、181 によりシールされている。

【0075】このような構成では、磁気シール 33 c がユニットかされるので、磁気シール 33 c の装着が容易になる。図 14 は、軸受そのものを磁気シール構造にした変形例を示している。図 14 において、磁気シール 33 d は、軸受 24 a の外輪を兼ねる第 1 磁気保持リング 168 と、軸受 24 a の内輪を兼ねる第 2 磁気保持リング 169 と、両磁気保持リング 168、169 に保持された磁性流体 170 とを備えている。第 1 磁気保持リング 168 の外周側と第 2 磁気保持リング 169 の内周側とは、それぞれ O リング 182、183 によりシールされている。

【0076】このような構成では、軸受自体を磁気シール構造にしたので、シール機能付きの軸受をコンパクトな構成で実現できる。図 15 は、軸受と磁気シールとをユニット化した変形例を示している。図 15 において、磁気シール 33 e は、ボス部 6 c に固定された磁性を有する第 1 磁気保持部材 171 と、スプール軸 16 に固定された磁性を有する第 2 磁気保持部材 172 と、両磁気保持部材 171、172 に保持される磁性流体 173 とを備えている。」

甲 2 に係る発明により、2 つの部品が相対回転すると、一方の部品に設けられた磁気保持手段に保持された磁性流体が他方の部品との間を塞いでシールするところ、この磁性流体は流体シールであるため、他方の部品に接触しても両者の間の損失トルクが小さく回転性能の低下を抑えることができる（【0079】）。

(4) 甲 4 について

実願昭 63-18054 号 (実開平 1-121769 号) のマイクロフィルム (甲 4) には、概略、次のとおりの記載がある。

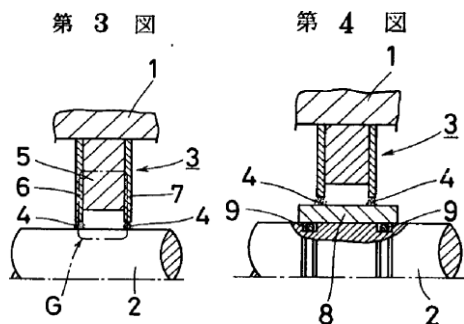
甲 4 に係る考案は、高潔度雰囲気又は真空中で使用される機器、装置の軸受な

どに用いられる磁性流体利用の密封装置に関する（甲4，1頁）。

甲4に係る密封装置は，同軸状に配された内外二つの部材のうちの固定側部材に磁性流体保持部材が取り付けられ，この磁性流体保持部材に対して径方向で微小隙間を設けた状態で対向されて磁気回路の一部を構成する磁性リングが回転側の部材に緩衝材を介して嵌着され，前記微小隙間に磁性流体が保持されていることに特徴を有する（甲4，4頁，5頁）。

甲4に係る考案によれば，磁性流体保持部材に対向させて磁性流体保持隙間を形成する磁性リングを緩衝材を介して回転側部材に取り付けるようにしているから，磁性リングを前記回転側部材に嵌合するだけで，緩衝材が変形することに伴い，嵌め合い面における締めしろが小さくなって密着度が増す。そのために，磁性リングと相手部材とに歪みを生じさせることなく軸方向の位置決めを行うことができ，嵌め合い面における密封効果が高まって内部潤滑剤又は空気などのガスの漏れをなくせる。したがって，緩衝材で，従来例における位置決めのための部材と潤滑剤又は空気などのガスの漏れ防止のための部材とを兼ねさせているので，部品点数及び組立て工数が少なくて済み，また，磁性リングの外径精度を高精度に保ったままの状態相手部材に取り付けることができるので，磁性流体保持隙間の精度管理が容易に行え，低コストでかつ密封性に優れた密封装置を提供することができる（甲4，10頁，11頁）。

甲4には，従来の技術につき，次の記載がある。



「従来からの磁性流体利用の密封装置を第3図に示して説明する。

図において，1は中空孔を有するハウジング，2はハウジング1に同軸状に挿通支持されたシャフト，3はハウジング1に外径側が固着されかつシャフト2に微小隙間を介して対向された環状の磁性流体保持部材，4は磁性流体保持部材3の内径側とシャフト2との間の微小隙間に保持された磁性流体である。

詳しくは、磁性流体保持部材 3 は、環状磁石 5 と、その軸方向の両側に固着された磁性材製環状板（以下ではボールピースと称する） 6， 7 とで構成されている。磁性流体保持部材 3 とシャフト 2 との間には図中破線で示すような磁気回路 G が形成されている。ボールピース 6， 7 の内径は環状磁石 5 の内径よりも小さく設定されているので、ボールピース 6， 7 の内周面とシャフト 2 の外周面との間の 2 箇所が強磁場になっており、この 2 箇所に磁性流体 4 が保持されている。

ところで、例えばシャフト 2 が非磁性体または磁化されにくい磁性体である場合には、ボールピース 6， 7 とシャフト 2 との間の隙間に磁性流体 4 を保持させることができない。

そこで、このような場合には、第 4 図に示すように、シャフト 2 の外周面でボールピース 6， 7 に対向する位置に、強磁性体よりなる磁性リング 8 を取り付けられている。

この磁性リング 8 をシャフト 2 の定位置に位置決めするには、例えば接着剤を用いたり、位置決め部材を用いたりあるいは圧入嵌合したりすることが行われる。さらに、磁性リング 8 とシャフト 2 とが互いに硬質な部材同志の嵌め合いなので、この嵌め合い面より内部潤滑剤または空気などのガスが洩れ出るのを阻止するために、前記嵌め合い面におけるシャフト 2 に O リング 9 を取り付けられている。」

2 取消事由に対する判断

(1) 取消事由 1（本件訂正発明 1 の進歩性の不存在）について

ア 甲 1 発明への甲 2 に記載された事項の適用について

(ア) 甲 1 発明に甲 2 に記載された事項を適用することには、次のとおり、動機付けがあるとは認められない。

確かに、前記 1 (2) 及び(3)によれば、甲 1 発明と甲 2 に記載された事項は、いずれも魚釣り用リールに関するものであり、甲 2 には、磁気シールの装着箇所につき、「内装部品の外気に接触する側であればどのような位置でもよい」(【0078】)との記載があることが認められる。

しかしながら、甲 2 には、実施形態として、軸受の近辺や、軸受そのものを磁気

シール構造にしたり，軸受と磁気シールをユニット化した変形が記載されており（【0027】，【0029】，【0032】，【0035】，【0045】，【0052】，【0055】，【0066】，【0069】，【0070】，【0072】，【0074】～【0076】），ワンウェイクラッチ151が記載されたスピニングリールにおける実施形態2において，ワンウェイクラッチ151が設けられる収容凹部の開口部に磁気シール構造を設けることについての記載はなく，一方向クラッチを含む収容凹部内に収容される駆動要素の防水（甲22【請求項1】～【請求項3】，【0011】）という本件訂正発明の課題を認識するに足りる記載はない。

したがって，甲2から，磁気シール機構を一方向クラッチを含む収容凹部内に収容される駆動要素の防水に適用する動機付けは認められない。

また，甲1には，「カバー部材は，内周側に内輪の外周面に当接し断面が先細りのリップ部を有する少なくとも一部が弾性体製の部材である。この場合には，カバー部材のピニオンギアとともに回転する内側部材に当接する部分に先細りのリップ部を設けたので，内側部材との接触抵抗が小さくなり，シール構造を採用しても，ロータの回転抵抗の増加を可及的に抑えることができる。」（【0016】）との記載があり，かかる弾性体の部材によるシールについて，防水性能が安定しない，低下する（甲22【0006】），回転部品の回転性が低下する（甲22【0007】）という本件訂正発明の課題を認識するに足りる記載はない。

したがって，甲1から，カバー部材65によるシール機構を他のシール機構に変更する動機付けは認められない。

以上によれば，甲1発明に甲2に記載された事項を適用することに動機付けがあるとは認められない。

(イ) しかも，次のとおり，甲1発明に，カバー部材65に代えて，外輪55及びローラ57の軸方向前方への移動を規制する機能を持たない甲2に記載されたシール機構を適用することはできない。また，甲1発明において，カバー部材65と別にシール部材を設け，当該シール部材に代えて，甲2に記載されたシール機

構を適用しても、本件訂正発明 1 の構成にはならない。

a 前記 1 (2)によれば、甲 1 においては、カバー部材につき、①リール本体に対して軸方向に移動不能に配置され、ワンウェイクラッチの外側部材(外輪)の前部に接触して外側部材(外輪)と転がり部材(ローラ)とを覆い、外側部材(外輪)及び転がり部材(ローラ)の軸方向前方への移動を規制する機能を有するとともに、②外側部材(外輪)より開口側で軸方向移動不能に装着され、内側部材(内輪)の外周面と第 2 筒部の内周面との隙間をシールする機能を有するものとされ、その構造は、内周側に内輪の外周面に当接し断面が先細りのリップ部を有する少なくとも一部が弾性体製のリング状の部材であり、このリップ部がシール機能を有するものとされている。

したがって、甲 1 発明におけるシール機能を有するカバー部材としてのカバー部材 6 5 は、ワンウェイクラッチの外輪及びローラの軸方向前方への移動を規制する機能を有するものであると認められ、甲 1 発明は、カバー部材 6 5 が、ワンウェイクラッチ 5 1 を構成する外輪 5 5 及び 5 7 の軸方向前方への移動を規制することが前提となっているといえる。

そして、甲 2 に記載された事項は、釣り用リールのシール機構であって、甲 2 において、当該シール機構が、ワンウェイクラッチ全体又はその構成要件の軸方向前方への移動を規制する機能を有するという記載はない。

以上によれば、前記の構成を前提とする甲 1 発明に、カバー部材 6 5 に代えて、外輪 5 5 及びローラ 5 7 の軸方向前方への移動を規制する機能を持たない甲 2 に記載されたシール機構を適用することはできない。

b また、前記 1 (2)のとおり、甲 1 には、甲 1 発明の実施形態につき、「前記実施形態では、カバー部材 6 5 をシール兼用にしたが、カバー部材 6 5 と別にシール部材を設けてもよい。」(【0047】)との記載があるところ、前記 a のとおり、甲 1 においては、カバー部材がシール機能を有する場合、内側部材(内輪)の外周面と第 2 筒部の内周面との間の隙間をシールするとされているのであって、ピニオ

ンの外周面との間のシールについては記載がない。そうすると、甲1発明において、カバー部材65と別にシール部材を設ける場合、当該シール部材は、ワンウェイクラッチの構成要件である内輪の外周面と、筒状部である第2筒部の内周面をシールする位置に設けることになり、ピニオンギアと第2筒部の内周面をシールする位置に設けることにはならない。

前記1(1)のとおり、本件訂正発明1は、筒状部である収容凹部の開口部を、開口部と「前記ピニオンに嵌合されて前記磁石との間で磁気回路を形成して前記磁性流体が保持される筒状の磁性体」との間でシールをするシール機構を有するものであり、甲1発明において、カバー部材65と別にシール部材を設け、当該シール部材に代えて、甲2に記載されたシール機構を適用しても、本件訂正発明1の構成にはならない。

(ウ) まとめ

したがって、本件訂正発明1は、本件出願時、当業者が、甲1発明及び甲2に記載された事項から容易に発明をすることができたとはいえない。

イ 甲1発明への甲4に記載された事項の適用について

(ア) 甲1発明に甲4に記載された事項を適用することには、次のとおり、動機付けがあるとは認められない。

まず、前記ア(ア)のとおり、甲1から、カバー部材65によるシール機構を他のシール機構に変更する動機付けは認められない。

また、甲4には、前記1(4)のとおり、魚釣り用リールのワンウェイクラッチが設けられる収容凹部の開口部に磁気シール構造を設けることについての記載はなく、一方向クラッチを含む収容凹部内に収容される駆動要素の防水（甲22【請求項1】～【請求項3】、【0011】）という本件訂正発明の課題を認識するに足りる記載はない。

したがって、甲4から、磁気シール機構を一方向クラッチを含む収容凹部内に収容される駆動要素の防水に適用する動機付けは認められない。

以上によれば、甲1発明に甲4に記載された事項を適用することに動機付けがあるとの原告の前記主張は、採用できない。

(イ) しかも、次のとおり、甲1発明に、カバー部材65に代えて、外輪55及びローラ57の軸方向前方への移動を規制する機能を持たない甲4に記載されたシール機構を適用することはできない。また、甲1発明において、カバー部材65と別にシール部材を設け、当該シール部材に代えて、甲4に記載されたシール機構を適用しても、本件訂正発明1の構成にはならない。

a 前記ア(イ)aのとおり、甲1発明におけるカバー部材65は、ワンウェイクラッチの外輪及びローラの軸方向前方への移動を規制する機能を有するものであると認められるから、甲1発明は、カバー部材65が、ワンウェイクラッチ51を構成する外輪55及び57の軸方向前方への移動を規制することが前提となっているといえる。

そして、甲4に記載された事項は、磁性流体を構成要件とする密封装置におけるシール機構であって、甲4において、当該シール機構が、ワンウェイクラッチ全体又はその構成要件の軸方向前方への移動を規制する機能を有するという記載はない。

以上によれば、前記の構成を前提とする甲1発明に、カバー部材65に代えて、外輪55及びローラ57の軸方向前方への移動を規制する機能を持たない甲4に記載されたシール機構を適用することはできない。

b また、前記ア(イ)bのとおり、甲1発明において、カバー部材65と別にシール部材を設ける場合、当該シール部材は、ワンウェイクラッチの構成要件である内輪の外周面と、筒状部である第2筒部の内周面をシールする位置に設けることになり、ピニオンギアと第2筒部の内周面をシールする位置に設けることにはならない。

前記ア(イ)bのとおり、本件訂正発明1は、筒状部である収容凹部の開口部を、開口部と「前記ピニオンに嵌合されて前記磁石との間で磁気回路を形成して前記磁性流体が保持される筒状の磁性体」との間でシールをするシール機構を有するもので

あり、甲1発明において、カバー部材65と別にシール部材を設け、当該シール部材に代えて、甲4に記載されたシール機構を適用しても、本件訂正発明1の構成にはならない。

(ウ) まとめ

したがって、本件訂正発明1は、本件出願時、当業者が、甲1発明及び甲4に記載された事項から容易に発明をすることができたとはいえない。

ウ 原告の主張について

(ア) 原告は、前記第3の1(1)イ(ア)及び(2)イ(ア)のとおり、参考図3は、甲1に記載された事項であり、参考図9は、甲1、甲2、甲4に記載された事項であり、参考図5は、甲1及び甲2に記載された事項であり、参考図8は、甲1、甲2、甲4に記載された事項であり、参考図7は、甲1及び甲2に記載された事項であると評価できるから、動機付けの有無を論じる余地はない旨を主張する。

しかしながら、参考図3は、内輪との間にシール機構が設けられていない点で、甲1に記載された事項と構成が異なるから、「甲1に記載された事項」と評価することはできない。また、参考図9、5、8及び7は、いずれも弾性体によるシール機構が設けられていない点で、甲1に記載された事項と構成が異なるから、「甲1に記載された事項」と評価することはできない。

したがって、原告の前記主張は、採用できない。

(イ) a (a) 原告は、前記第3の1(1)イ(イ) aのとおり、甲2に記載された事項につき、甲1発明と、技術分野が共通すると主張する。

確かに、甲1発明と甲2に記載された事項は、いずれも魚釣り用リールに関するものであることは、前記ア(ア)のとおりである。しかしながら、前記ア(ア)のとおり、甲2には、一方向クラッチを含む収容凹部内に収容される駆動要素の防水という本件訂正発明の課題を認識するに足る記載はなく、甲2から、磁気シール機構を一方向クラッチを含む収容凹部内に収容される駆動要素の防水に適用する動機付けは認められない。

したがって、原告の前記主張は、採用できない。

(b) 原告は、前記第3の1(1)イ(i) b及びcのとおり、本件訂正発明1と甲2に記載された事項、本件訂正発明1と甲1発明は、課題が共通する、本件訂正発明1と甲2に記載された事項は、作用・機能が共通するとも主張する。

しかしながら、原告の前記主張内容は、本件訂正発明1と甲1発明又は甲2に記載された事項との共通性を主張するものであり、これらのことによって、甲1発明に甲2に記載された事項を適用することの動機付けは導き出せないから、失当である。

b(a) 原告は、前記第3の1(2)イ(i)のとおり、甲4に記載された事項につき、本件訂正発明1との技術分野、課題、作用・機能の共通性について主張する。

しかしながら、原告の前記主張内容は、本件訂正発明1と甲4に記載された事項との共通性を主張するものであり、これらのことによって、甲1発明に甲4に記載された事項を適用することの動機付けは導き出せないから、失当である。

(b) 原告は、前記第3の1(2)イ(i)のとおり、甲4は、筒状の磁性体を嵌合する磁性流体シールが適用される分野を限定していないから、示唆があるというべきであって、非磁性の軸に筒状の磁性体を嵌合することについて、甲4に動機付けがあると主張する。

しかしながら、前記1(4)のとおり、甲4に係る考案は、高潔度雰囲気又は真空中で使用される機器、装置の軸受などに用いられる磁性流体利用の密封装置に関するものであり、甲4には、前記密封装置が、前記機器、装置の内部潤滑剤又は空気などのガスの洩れを防止するものであること(甲4、11頁)が記載されている。前記イ(ア)のとおり、甲4には、魚釣り用リールの一方向クラッチを含む収容凹部内に収容される駆動要素の防水という本件訂正発明の課題を認識するに足りる記載はなく、甲4から、磁気シール機構を魚釣り用リールの一方向クラッチを含む収容凹部内に収容される駆動要素の防水に適用する動機付けは認められない。

したがって、原告の前記主張は、採用できない。

(ウ) 原告は、前記第3の1(1)ア(ア) b及びc、(イ) b及びc、(2)ア(ア) b及びc並びに(イ) b及びcのとおり、甲1発明において、内輪56を外輪55より軸方向前方に突出させる必要性がないことは自明であり、内輪56を外輪55より軸方向前方に突出させない構成を前提として、甲1発明への甲2又は甲4に記載された事項の適用により、本件訂正発明1の構成になると主張する。

しかしながら、甲1における内側部材（内輪56）の位置は、前記1(2)のとおりであって、軸方向前端で、ピニオンギアの前部12aに当接する部材（甲1、図2及び図2の拡大図の内輪の左端に当接する位置に記載された、断面が階段状の左上から右下への斜線が記載された部材）に当接することで位置決めされていると認められるところ、軸方向前端が外側部材（外輪57）から突出する長さにしない構成とすると、内側部材（内輪56）の軸方向前端と前記の断面が階段状の部材との間に間隔が空く。この間隔の存在により、内側部材（内輪56）が軸方向前方に移動する余地が生じることになる。前記1(2)のとおり、ワンウェイクラッチに軸方向前方へのスラスト力が作用しないようにすることを課題とする甲1発明において、ワンウェイクラッチの内輪の位置決めを困難にし、軸方向前方への移動の余地を生じさせるような構成をとることは想定し難い。以上によれば、甲1発明において、内輪56を外輪55より軸方向前方に突出させる必要性がないことは自明であるとはいえない。

また、前記1(2)のとおり、甲1には、「この場合には、内側部材が外側部材より突出しているので、シール機能を持たせたカバー部材によって第2筒部の内周面と内側部材の外周面との隙間をシールするため、ワンウェイクラッチや軸受を含むロータ駆動装置全体を簡単な防水構造でシールすることができる。しかも、内側部材が突出しているので、組み立て時や交換時にのみ内側部材側にカバー部材を軸方向に抜け止めすれば、ワンウェイクラッチの構成部品が1つにユニット化される。このため、第2筒部へのワンウェイクラッチの装着が容易になる。」（【0014】）

と記載されているところ、このような内側部材（内輪）と外側部材（外輪）の構成につき、課題の記載はなく、他の構成についての記載もなく、ピニオンとのシール構造についての記載もないのであって、甲1から、当業者が、内側部材（内輪56）の軸方向前端が外側部材（外輪57）から突出する長さにしらない構成を想到するとは考え難い。

したがって、原告の前記主張は、採用できない。

(エ) 原告は、前記第3の1(1)ア(ア)d及び(イ)dのとおり、本件訂正発明は、ピニオンに非磁性のカラー部材等を装着して、その上に筒状の磁性体を嵌合する場合を含むと解釈されるとして、内輪がピニオンギアに装着されるカラー部材等に相当する場合があります、その場合、内輪に、甲2に記載されたシール機構の第2保持部材を固定したり、甲4に記載されたシール機構の磁気リングを嵌合させても、本件訂正発明1の構成になると主張する。

確かに、本件訂正明細書（甲22）には、「なお、磁気シール機構を構成する筒状の磁性体は、魚釣用リールのピニオンに直接に嵌合されなくてもよい。例えば、ピニオンに装着される非磁性の例えばカラー部材等に対して筒状の磁性体が嵌合される構成であってもよい。」【0012】との記載があるが、一方向クラッチの構成要件である内輪が、一方向クラッチの構成要件ではない「ピニオン」に装着される「非磁性の例えばカラー部材等」を兼ねる構成についての記載はない。

したがって、本件訂正発明に、内輪が「ピニオンに装着される非磁性の例えばカラー部材等」を兼ねるとい構成は含まれていないのであって、原告の前記主張は、採用できない。

(オ) 原告は、前記第3の1(2)ア(ア)aのとおり、甲4に記載された事項は、シャフトが非磁性体又は磁化されにくい磁性体であることが前提であるとはいえないとして、甲1発明において、ピニオンギア12が磁性体であっても、甲1発明に甲4に記載された事項を適用することを妨げるものではないとも主張する。

しかしながら、甲4には、「ところで、例えばシャフト2が非磁性体または磁化さ

れにくい磁性体である場合には、ボールピース 6、7 とシャフト 2 との間の隙間に磁性流体 4 を保持させることができない。そこで、このような場合には、第 4 図に示すように、シャフト 2 の外周面でボールピース 6、7 に対応する位置に、強磁性体よりなる磁性リング 8 を取り付けている。」(2 頁下から 4 行目から、3 頁上から 4 行目まで) との記載があり、この磁性リング 8 に相当する部材がないことを前提に甲 4 に記載されたシール機構を甲 1 発明に適用すると、本件訂正発明 1 における「ピニオンに嵌合されて前記磁石との間で磁気回路を形成して前記磁性流体が保持される筒状の磁性体」という構成を欠くことになる。ピニオンが磁性体であって、ピニオンに磁性リングを嵌合させなくても磁性流体を保持できる場合には、磁性リング 8 は必要ないから、磁性リング 8 が必要になるとすれば、ピニオンが非磁性体又は磁化されにくい磁性体であることが前提である。そして、甲 1 には、ピニオンの材料が、非磁性体又は磁化されにくい磁性体であることについての記載はない。

したがって、原告の前記主張も採用できない。

エ まとめ

以上のとおりであるから、当業者は、相違点に係る本件訂正発明 1 の構成を容易に想到できるとは認められない。

したがって、審決の本件訂正発明 1 に係る進歩性の判断には、誤りはなく、取消事由 1 は、理由がない。

(2) 取消事由 2 (本件訂正発明 2 の進歩性の不存在) について

本件訂正明細書(甲 2 2)によれば、本件訂正発明 2 が、本件訂正発明 1 と異なる点は、本件訂正発明 1 において、「前記一方向クラッチは、前記ピニオンを挿通させる磁石と、前記ピニオンに嵌合されて前記磁石との間で磁気回路を形成して前記磁性流体が保持される筒状の磁性体と、によってシールされる」ことを特徴とする点が、本件訂正発明 2 において、「前記磁気シール機構は、磁石と、該磁石を保持する保持部材と、該保持部材との間に隙間を生じさせ、前記ピニオンに嵌合されて前記磁石との間で磁気回路を形成する筒状の磁性体と、前記磁石と前記磁性体との間

および前記保持部材と前記磁性体との間に保持される磁性流体とによって構成され、前記保持部材は、前記收容凹部の前記開口部をカバーするカバー部材によって支持され、前記カバー部材と前記保持部材との間にシール部材が介挿される」ことを特徴とするとされている点のみであり、前記認定の本件訂正発明の内容からして、本件訂正発明 2 は、前記收容凹部の内部に一方向クラッチが設けられることをその内容としていることが認められる。そうすると、本件訂正発明 2 は、本件訂正発明 1 の発明特定事項を実質的にすべて含むものであると認められ、前記(1)の同様の理由により、当業者は、相違点に係る本件訂正発明 2 の構成を容易に想到できるとは認められない。

したがって、審決の本件訂正発明 2 に係る進歩性の判断には、誤りはなく、取消事由 2 は、理由がない。

(3) 取消事由 3（本件訂正発明 3 の進歩性の不存在）について

本件訂正明細書（甲 2 2）によれば、本件訂正発明 3 は、「筒状の前記磁性体は、非磁性のピニオンに回り止め嵌合されることを特徴とする請求項 2 に記載の魚釣り用リール」であって、本件訂正発明 3 は、本件訂正発明 2 を技術的に限定するものであり、本件訂正発明 2 は、前記(2)のとおり、本件訂正発明 1 の発明特定事項を実質的にすべて含むものであると認められる。そうすると、本件訂正発明 3 も、本件訂正発明 1 の発明特定事項を実質的にすべて含むものであると認められ、前記(1)の同様の理由により、当業者は、相違点に係る本件訂正発明 3 の構成を容易に想到できるとは認められない。

したがって、審決の本件訂正発明 2 に係る進歩性の判断には、誤りはなく、取消事由 3 は、理由がない。

第 6 結論

以上によれば、原告の取消事由はいずれも理由がないから、原告の請求を棄却することとして、主文のとおり判決する。

知的財産高等裁判所第2部

裁判長裁判官

清 水 節

裁判官

中 村 恭

裁判官

森 岡 礼 子