

平成一〇年（ワ）第一六九六三号 損害賠償等請求事件
平成一一年（ワ）第一七二七八号 同反訴請求事件

判

決

原告（反訴被告）
右代表者代表取締役
右訴訟代理人弁護士

三鷹光器株式会社

【A】

同
同
同
同

山本 晃 夫
尾崎 達 夫
鎌田 智 一
伊藤 浩 一
金子 稔 悟

右補佐人弁護士

大竹 正 悟
株式会社西村製作所

被告（反訴原告）

【B】

右代表者代表取締役
右訴訟代理人弁護士

酒見 康 史
矢野 計 介
赤澤 一 博
香川県

同

右補佐人弁護士

被告

右代表者知事

【C】

右訴訟代理人弁護士

木村 一 三

右指定代理人

【D】

同

【E】

同

【F】

右補佐人弁護士

山内 康 伸

主

文

一 被告（反訴原告）株式会社西村製作所（以下「被告会社」という。）は、別紙「物件目録二」記載の装置を製造し、販売してはならない。

二 被告香川県は、別紙「物件目録二」記載の装置を使用してはならない。

三 原告（反訴被告。以下、単に「原告」という。）は、被告会社が製造・販売している別紙「物件目録一」記載の装置が第二七一三八五八号特許権を侵害している旨を、被告会社の取引先その他の第三者に対し陳述又は流布してはならない。

四 原告のその余の請求を棄却する。

五 被告会社のその余の反訴請求を棄却する。

六 訴訟費用は、本訴反訴を通じ、原告に生じた費用の四分の一を被告会社の負担とし、原告に生じた費用の六分の一を被告香川県の負担とし、被告会社に生じた費用の二分の一及び被告香川県に生じた費用の三分の二をそれぞれ原告の負担とし、原告、被告会社及び被告香川県に生じたその余の費用をそれぞれ各自の負担とする。

七 この判決は、第一項ないし第三項に限り、仮に執行することができる。

事実及び理由

第一 請求の趣旨

一 原告の本訴請求

1 主文第一項及び第二項と同旨

2 被告会社は、別紙「物件目録一」記載の装置（以下「被告装置一」という。）を製造し、販売してはならない。

3 被告香川県（以下「被告県」という。）は、被告装置一を使用してはならない。

4 被告会社及び被告県は、原告に対し、各自金二二七四万四八〇〇円及びこれに対する平成一〇年一月一七日から支払済みまで年五分の割合による金員を支払え。

二 被告会社の反訴請求

1 主文第三項と同旨

2 原告は、被告会社が製造・販売している別紙「物件目録二」記載の装置（以下、「被告装置二」といい、被告装置一と合わせて「被告各装置」という。）が第二七三八九一〇号特許権を侵害している旨を、被告会社の取引先その他の第三者に対し陳述又は流布してはならない。

3 原告は、被告会社に対し、金二〇〇万円及びこれに対する平成一〇年三月二四日から支払済みまで年五分の割合による金員を支払え。

第二 事案の概要

本訴請求事件は、月の投影器の特許権及び大型天体望遠鏡の接眼構造の特許権を有する原告が被告らに対し、被告会社が大型天体望遠鏡の付属装置として製造・販売し、被告県が使用している被告各装置が、それぞれ原告の右各特許権に係る発明の技術的範囲に属すると主張して、右各特許権に基づき、被告各装置の製造・販売ないし使用の差止め並びに損害賠償を求めている事案である。

反訴請求事件は、被告会社が原告に対し、原告は被告会社による被告各装置の製造・販売が原告の有する右各特許権を侵害する旨の虚偽の事実を第三者に陳述又は流布して不正競争防止法二条一項一三号所定の不正競争行為を行ったものであり、将来もこれを行うおそれがあると主張して、右不正競争行為の差止め及び損害賠償を求めている事案である。

一 争いのない事実等

1 原告及び被告会社は、いずれも天体望遠鏡の製造・販売等を業とする株式会社であり、競業関係にある。

2 (一) 原告は、次の特許権（以下「本件特許権一」という。）を有している。

- | | | |
|-----|-------|------------|
| (1) | 特許番号 | 第二七一三八五八号 |
| (2) | 発明の名称 | 月の投影器 |
| (3) | 出願日 | 平成五年十一月二四日 |
| (4) | 公開日 | 平成七年六月六日 |
| (5) | 登録日 | 平成九年一〇月三一日 |

(二) 本件特許権一に係る明細書（平成一〇年一二月二八日付け訂正請求による訂正後のもの。以下「本件明細書一」という。）の特許請求の範囲の記載は、次のとおりである（以下、この発明を「本件発明一」という。）。

「観察に十分な光量が得られる口径を有する大型天体望遠鏡の光束の取出口に、該大型天体望遠鏡とは反対側の端部である先端部が取出口よりも大径になっている筒形ハウジングを接続すると共に、該筒形ハウジングの先端部にスクリーンを設置し、取出口から導いた光束を前記スクリーンに拡大して投影可能としたことを特徴とする月の投影器。」

本件発明一の構成要件を分説すれば、次のとおりである（以下、分説した各構成要件をその符号に従い「構成要件一A」のように表記する。）。

A 観察に十分な光量が得られる口径を有する大型天体望遠鏡の光束の取出口に、該大型天体望遠鏡とは反対側の端部である先端部が取出口よりも大径になっている筒形ハウジングを接続すると共に、

B 該筒形ハウジングの先端部にスクリーンを設置し、

C 取出口から導いた光束を前記スクリーンに拡大して投影可能としたことを特徴とする

D 月の投影器

(四) 本件発明一は、月の像をスクリーンに拡大して投影することができるので、複数の人が同時に月の観察を行うことができるという作用効果を有する。

3 (一) 原告は、次の特許権（以下、「本件特許権二」といい、本件特許権一と合わせて「本件各特許権」という。）を有している。

- | | | |
|-----|-------|--------------|
| (1) | 特許番号 | 第二七三八九一〇号 |
| (2) | 発明の名称 | 大型天体望遠鏡の接眼構造 |
| (3) | 出願日 | 平成六年八月九日 |
| (4) | 公開日 | 平成八年二月二七日 |
| (5) | 登録日 | 平成一〇年一月一六日 |

(二) 本件特許権二に係る明細書（以下「本件明細書二」という。）の特許請求の範囲の記載は、次のとおりである（以下、この発明を「本件発明二」といい、本件発明一と合わせて「本件各発明」という。）。

「鏡筒の光束取出口が床上の観察者の目の高さよりも上方に位置しており、光束取出口付近で鏡筒の焦点距離に合致した結像点で光束が結合する大型天体望遠鏡の接眼構造であって、前記光束取出口に先端の接眼部が床上の観察者に届く長さの接眼鏡筒を取付けると共に該接眼鏡筒の内部に光束を再結像させる光学系を備え、且つ、接眼鏡筒が光束取出口の光軸及びその直交光軸を中心に各々回動自在に支持され、該接眼鏡筒の基端部に前記光軸及び直交光軸を中心とした回転モーメントを略釣り合わせるカウンタウェイトを設けたことを特徴とする大型天体望遠鏡の接眼構造。」

本件発明二の構成要件を分説すれば、次のとおりである（以下、分説した各構成要件をその符号に従い「構成要件二A」のように表記する。）。

A 鏡筒の光束取出口が床上の観察者の目の高さよりも上方に位置しており、光束取出口付近で鏡筒の焦点距離に合致した結像点で光束が結合する大型天体望遠鏡の接眼鏡構造であって、

B 前記光束取出口に先端の接眼部が床上の観察者に届く長さの接眼鏡筒を取付けると共に

C 該接眼鏡筒の内部に光束を再結像させる光学系を備え、

D 且つ、接眼鏡筒が光束取出口の光軸及びその直交光軸を中心に各々回動自在に支持され、

E 該接眼鏡筒の基端部に前記光軸及び直交光軸を中心とした回転モーメントを略釣り合わせるカウンタウェイトを設けたことを特徴とする

F 大型天体望遠鏡の接眼鏡構造。

（四） 本件発明二は、次のような作用効果を有する。

（１） 鏡筒の光束取出口に、先端の接眼部が床上の観察者に届く長さの接眼鏡筒を取り付けたため、観察者は高いところに上がる必要がなく、床上にいた状態のままで大型天体望遠鏡の観察が行える。

（２） 接眼鏡筒の内部には光束を再結像させる光学系が備えられているため、既存の大型天体望遠鏡の接眼部をこの接眼鏡筒に交換するだけで観察可能である。

（３） 接眼鏡筒の基端部に光軸及び直交光軸を中心とした回転モーメントを略釣り合わせるカウンタウェイトを設けたため、観察中に接眼鏡筒を手で支える必要はないし、また接眼鏡筒の向きを変更するにも大きな力を要しない。したがって、力の小さい子供や女性でも楽な観察が行える。

4 被告会社は、平成八年八月、被告県が「香川県立五色台少年自然の家」において使用する大型天体望遠鏡（以下「本件望遠鏡」という。）の製作設置工事を被告県から請け負い（同月二日に一般競争入札を実施。）、本件望遠鏡と共にその付属装置として被告各製品を製作し、平成九年三月ころ、これらを被告県に引き渡した。

被告県は、平成九年三月ころ以降、同施設において、本件望遠鏡と共に被告各装置を使用している。

5 被告装置一の構成は、別紙「物件目録一」記載のとおりである（以下、被告装置一の各構成を同目録第三項「構造の説明」記載の符号に従い「構成1」のように表記する。）。

6 被告装置二の構成は、別紙「物件目録二」記載のとおりである（以下、被告装置二の各構成を同目録第三項「構造の説明」記載の符号に従い「構成1」のように表記する。）。

7 原告は、被告県に対し、平成一〇年三月二四日及び同年四月三〇日にそれぞれ到達した二通の内容証明郵便により、被告会社が製作し、被告県が前記施設において使用している、被告各装置を備えた本件望遠鏡が、原告の本件各特許権をそれぞれ侵害するものである旨を告知し、本件各特許権に基づき、本件望遠鏡を撤去して使用を中止することを求めるとともに、損害賠償を請求する旨を通知した。

二 争点

（本訴請求関係）

1 被告装置一が本件発明一の技術的範囲に属するかどうか

2 被告会社が被告装置一に関して先使用による通常実施権を有するかどうか

（抗弁）

3 被告装置二が本件発明二の技術的範囲に属するかどうか

4 本件特許権二の行使が権利濫用に当たるかどうか（抗弁）

5 被告会社が被告装置二に関して先使用による通常実施権を有するかどうか

（抗弁）

6 原告の被告らに対する被告各装置の製造等の差止請求の可否

7 原告の被告らに対する損害賠償請求の可否及びその損害額

（反訴請求関係）

8 不正競争防止法二条一項一三号所定の不正競争行為の成否

9 被告会社の原告に対する被告各装置に関する事実の陳述等の差止請求の可否

否

10 被告会社の原告に対する損害賠償請求の可否及びその損害額

三 当事者の主張

1 争点1（被告装置一が本件発明一の技術的範囲に属するか）について

（原告の主張）

（一） 被告装置一は、構成1において構成要件一Aを、構成2において構成要件一Bを、構成3において構成要件一Cを、構成4において構成要件一Dをそれぞれ充足し、本件発明一と同一の作用効果を有する。したがって、被告装置一は、本件発明一の技術的範囲に属する。

（二） 被告らは、本件発明一が公知技術である旨を主張するが、失当である。昭和四〇年七月三十一日発行の書籍「天体望遠鏡ガイドブック」、昭和五一年一月一〇日発行の書籍「天文と気象 別冊・天体望遠鏡のすべて」、昭和六二年九月三〇日発行の株式会社ニコンの二〇センチメートル及び一五センチメートルの屈折赤道儀のカタログ等には、なるべく多くの光量を得て月を拡大させて投影しようとする本件発明一の技術思想が何ら開示されていない。また、被告会社が昭和五九年ころに製作して生駒山宇宙科学館で使用した投影器は、実際に天体を観測するものではなく、望遠鏡の仕組みを勉強するために、建物の壁に設置した天体図の像を望遠鏡に設けたスクリーンに映し出すというものにすぎず、本件発明一の技術内容であるところの月の光量で月の像を鮮明に映し出す仕組みについては、何ら明らかにされていない。さらに、株式会社五藤光学研究所（以下「五藤光学」という。）が一九六〇年代に製作したという月・太陽撮影装置についても、月を肉眼で観察できる程度に拡大投影可能な光量を確保できる構造になっているものではなく、月を光量の不足なくして拡大して投影しようという本件発明一の技術思想を何ら開示するものではない。したがって、本件発明一が公知技術であるとはいえない。

被告らは、構成要件一Aにおける「筒形ハウジング」は、内部に絞りやシャッターがないものに限られ、この点は、原告が本件特許権一に係る特許異議の申立て（平成一〇年異議第七四〇三四号）についての審理（以下「本件特許異議の審理」という。）において提出した特許異議意見書（甲第九号証、乙第一〇号証）の記載からも明らかである旨を主張するが、失当である。原告が右の特許異議意見書で主張していることは、カメラ用の絞りやシャッターを含まないというにすぎず、ハウジング内部にシャッター等を備えればすべて本件発明一の技術的範囲外であると主張しているのではない。内部にシャッターや絞りを備えていても、それがカメラ用のものではなく、大光量を確保できる月投影専用のものであれば、本件発明一の技術的範囲に含まれるというべきである。被告装置一にシャッターが設置されているとしても、スクリーン投影用としてあらかじめ開放した状態で使用できる構造になっており、開放時の開口寸法にしても、月の投影が可能なサイズになっている。したがって、被告装置一のシャッターは、カメラ用のシャッターとは全く異なるものであり、被告装置一は、構成要件一Aを充足する。

（被告らの主張）

（一） 被告装置一は、以下に述べるとおり、本件発明一の技術的範囲に属しない。

（二） 本件発明一は、昭和四〇年七月三十一日発行の書籍「天体望遠鏡ガイドブック」（「サン・アンド・ムーンカメラ」に関する記載）、昭和五一年一月一〇日発行の書籍「天文と気象 別冊・天体望遠鏡のすべて」、昭和六二年九月三〇日発行の株式会社ニコンの二〇センチメートル及び一五センチメートルの屈折赤道儀のカタログ等の各記載、被告会社が昭和五九年ころに製作して生駒山宇宙科学館で使用した投影器（大型天体望遠鏡の機能を紹介するため、その光量を利用して像をスクリーンに投影するようにしたもの）、五藤光学が一九六〇年代に製作した月・太陽撮影装置などにおいて、その構成要件がすべて開示されている。殊に、月の投影装置と月の撮影装置とは、単なる用途の相違にすぎず、五藤光学が製作した右装置は、十分な光量を得られる大型天体望遠鏡に接続して、月の像をスクリーンに拡大して投影し、複数の人が同時に月の観察を行うことが可能なものである。そうすると、本件発明一は、公知の技術であり、本来特許を受けることができないものであって、その技術的範囲は、本件明細書一に記載された実施例と一致するものに限定して解すべきである。

被告装置一は、本件明細書一に記載された実施例の構成を備えるものではないから、本件発明一の技術的範囲に属しない（あるいは、本件特許権一に基づく権利行使は権利濫用に当たる）というべきである。

月の像の写真を乾板（写真感光板）を用いて撮影すること、その場合、月の像の構図やピント等を合わせるために、乾板を感光させる部分に半透明の板（スクリー

ン又はピントグラスなどと呼ばれるもの)を設置し、その板に像を投影させてファインダーの機能(ガイド機能)を果たさせること、右の半透明の板に月の像を投影する際には、シャッターを開放にし、写真撮影する際には、シャッターを一定時間絞って、乾板に月の像を感光させることは、平成五年十一月二四日当時、既に公知の技術であった。そうすると、本件発明一の構成要件一Aにおける「筒形ハウジング」は、内部に絞りやシャッターがないものに限られ、内部に絞りやシャッターを備えたものは、本件発明一の技術的範囲に含まれないというべきである。この点は、原告が本件特許異議の審理において提出した特許異議意見書(甲第九号証、乙第一〇号証)の記載からも明らかである。

被告装置一は、乾板写真撮影装置であり、鏡筒内部に写真撮影用のシャッター及び絞りを備えているから、構成要件一Aを充足しない。

2 争点2(被告装置一に関する先使用による通常実施権の有無)について
(被告らの主張)

仮に被告装置一が本件発明一の技術的範囲に属するとしても、被告会社は、本件特許権一の出願の日である平成五年十一月二四日以前から、被告装置一と同一のもの(引伸カメラ)を製造・販売しており、被告装置一の製造・販売について、先使用による通常実施権を有し、被告県も、被告装置一を自由に使用し得るものである。

(原告の主張)

被告会社が平成五年十一月二四日以前に被告装置一と同一のものを製造・販売した事実を認めることはできないから、被告会社が被告装置一の製造・販売について先使用による通常実施権を有するとはいえず、被告県も被告装置一を自由に使用し得るものではない。

3 争点3(被告装置二が本件発明二の技術的範囲に属するか)について

(原告の主張)

被告装置二は、構成1において構成要件二Aを、構成2において構成要件二Bを、構成3において構成要件二Cを、構成4において構成要件二Dを、構成5において構成要件二Eを、構成6において構成要件二Fをそれぞれ充足し、本件発明二と同一の作用効果を有する。したがって、被告装置二は、本件発明二の技術的範囲に属する。

4 争点4(本件特許権二の行使が権利濫用に当たるかどうか)について

(被告らの主張)

仮に被告装置二が本件発明二の技術的範囲に属するとしても、以下に述べるとおり、原告の本件特許権二に基づく差止め及び損害賠償請求は、権利の濫用に当たり、許されないというべきである。

すなわち、構成要件二Aないし二Cは、昭和四八年(一九七三年)四月発行の雑誌「SKY AND TELESCOPE Vol. 45 No. 4」の大型天体望遠鏡の分光器に関する記載において開示されている。また、構成要件二Dは、昭和四六年四月一日発行の書籍「医用光学器械」、昭和五一年一〇月作成の分光写真撮影装置の設計図、昭和五七年十一月二〇日発行の雑誌「天文月報第七五巻第一二号」(「天体分光器」に関する記載)、昭和六一年二月二〇日に印刷・頒布された被告会社の口径五〇センチメートルの反射望遠鏡のカatalog(「分光写真撮影装置」に関する記載)、先端に二個の九〇度反射器を持つ極軸望遠鏡の発明に関する平二一〇三〇〇七号公開特許公報の各記載、被告会社が昭和五五年に製作して京都大学付属飛騨天文台に設置した口径六五センチメートルの屈折望遠鏡などにおいて開示されている。さらに、構成要件二Eは、昭和四七年二月一〇日発行の書籍「日本の天文台」、昭和五一年五月一〇日発行の書籍「スカイ&テレスコープ天文選集4・天体望遠鏡」、平成元年八月一八日発行の書籍「新版・天体望遠鏡ガイドブック」、前記平二一〇三〇〇七号公開特許公報の各記載において開示されている。

そうすると、本件発明二の構成要件は、それぞれ公知の技術であり、当業者は、当然にこれらの構成要素を寄せ集めて、本件発明二を構成することができたものであって、本件特許権二の行使は、権利の濫用に当たるといえるべきである。

(原告の主張)

被告らがその主張の根拠として掲げる文献等においても、大型天体望遠鏡の光束取出口に先端の接眼部が床上の観察者に届く長さの接眼鏡筒を取り付けるという点は全く開示されていない。したがって、右文献等の開示内容を組み合わせても、観察者が床上にいた状態のまま大型天体望遠鏡の観察が行えるという作用効果を期待することはできず、当業者が当然にこれらの構成要素を寄せ集めて、本件発明二を

構成することができたといえるものではない。

5 争点5（被告装置二に関する先使用による通常実施権の有無）について

（被告らの主張）

仮に被告装置二が本件発明二の技術的範囲に属するとしても、被告会社は、本件特許権二の出願の日である平成六年八月九日以前から、本件発明二と同一の内容の技術思想を実施した別紙「図6」記載の装置（分光写真撮影装置。以下「被告装置三」という。）を製造・販売しており、被告装置二の製造・販売について、先使用による通常実施権を有し、被告県も、被告装置二を自由に使用し得るものである。本件発明二と被告装置三は、接眼鏡筒が床上にいる観察者に届く長さかどうかの点、回転モーメントを釣り合わせるカウンタウェイトの有無の点で相違するが、天体望遠鏡その他の光学器械において回転モーメントを釣り合わせるカウンタウェイトを設けることは常識であることなどに照らせば、いずれも単に実施形式が異なる程度の相違でしかなく、それぞれに具現化されている技術思想は、同一であるというべきである。

（原告の主張）

仮に被告会社が平成六年八月九日以前に被告装置三を製造・販売していたとしても、本件発明二が被告装置三に具現化されている技術思想と同一性を有するものとする認めることはできず、また、同日当時、現に被告装置三に係る技術思想を実施する事業又はその準備がされていたと認めることもできないから、被告会社が被告装置二の製造・販売について先使用による通常実施権を有するとはいえず、被告県も被告装置二を自由に使用し得るものではない。

6 争点6（原告の被告各製品の製造等の差止請求の可否）について

（原告の主張）

原告は、被告らに対し、被告各装置を備えた本件望遠鏡の製作設置及び使用を中止するよう求めたが、被告らは、これに応じない。したがって、原告は、本件特許権一に基づき、被告会社に対し被告装置一の製造・販売の差止めを、被告県に対し被告装置一の使用の差止めをそれぞれ求めるとともに、本件特許権二に基づき、被告会社に対し被告装置二の製造・販売の差止めを、被告県に対し被告装置二の使用の差止めをそれぞれ求める。

7 争点7（原告の損害賠償請求の可否及びその損害額）について

（原告の主張）

本件望遠鏡の製作設置工事の仕様書記載の内容に適う装置を製造しようとする、理論上はともかく実際上は本件各発明を実施するほかはなく、平成八年八月当時、本件望遠鏡の製作設置工事を請け負うことができたのは、原告だけであった。しかるに、被告らは、その旨の説明ないし警告を受け、遅くとも同月二日には、本件望遠鏡の製作設置が本件各特許権侵害となる可能性が高いことを知っていたにもかかわらず、一般競争入札により、その製作設置工事請負契約を締結し、その後においても、右請負契約を解除したり、右工事を中止したりすることなく、平成九年三月ころ、被告各装置を備えた本件望遠鏡の製作設置工事を完成させたものである。本件望遠鏡の製作設置工事に係る入札者は、被告会社及び原告のみであったから、これら一連の行為がなければ、原告は、本件望遠鏡の製作設置工事を入札価格六四八〇万円で請け負うことができたはずであり、被告らの右行為によって、得べき利益を喪失した。被告らの右一連の行為は、すべて原告に対する故意又は過失に基づく共同不法行為（民法七一九条）に該当するものであり、原告は、被告らに対し、二二七四万四八〇〇円（入札価格六四八〇万円×平成八年度における原告の平均粗利益率三五・一パーセント）の賠償を求める。

（被告会社の主張）

原告の主張について全面的に否認ないし争う。

（被告県の主張）

（一） 被告県の行為のうち本件各特許権の侵害行為として問題となり得るのは、被告各装置の使用行為のみである。また、その使用行為が原告に生じた損害と相当因果関係を有するのは、原告が被告県の行為と営業的に競合するような事業を行っていた場合に限られるところ、原告は天体望遠鏡の有料による使用貸出等の事業を行っているわけではない。したがって、本件望遠鏡の製作設置工事請負契約を締結し、その後、右請負契約を解除したり、右工事を中止したりすることなく、これを完成させたという一連の行為について、被告県による特許権侵害が成立するという原告の主張は、失当である。

（二） 原告は、被告らが遅くとも平成八年八月二日には、本件望遠鏡の製作設

置が本件各特許権侵害となる可能性が高いことを知っていた旨を主張するが、被告県がそのころに原告から受領した書面は、本件各特許権侵害に係る警告書としては内容的に極めて不十分であり、被告県がこれを知っていた旨の原告の主張は失当である。また、同日当時、本件各発明は未だ特許権の設定登録がされておらず、出願公開されていたにすぎない。出願公開によってその発明の詳細を知り得る状態になったとしても、それによって知る義務が生ずるわけではないから、出願公開の事実のみをもって故意又は過失を推定することもできない。

仕様書記載の内容が本件望遠鏡の製作設置工事に必須のものではあったが、本件各特許権を侵害することなく仕様書記載の内容を充たすものを製作することは十分に可能であり、また、仮に本件各発明の技術的範囲に属する装置を製作する場合であっても、被告西村及び被告県は、原告から特許法七八条所定の通常実施権の許諾を得る余地があり、さらに、原告が通常実施権を許諾しない場合には、同法九三条所定の通商産業大臣に対する裁定を請求する途も残されていたから、原告だけが本件望遠鏡の製作設置工事を請け負うことができたとはいえない。かえって、原告の主張によれば、自ら一般競争入札の趣旨と相容れない、独占禁止法に違反するおそれもある不公正な取引を行おうとしていたものにほかならないことになる。したがって、原告の逸失利益についての主張は失当である。

8 争点8（不正競争行為の成否）について

（被告会社の主張）

原告は、被告県に対し、平成一〇年三月二四日及び同年四月三〇日にそれぞれ到達した二通の内容証明郵便により、被告会社が製作し、被告県が前記施設において使用している、被告各装置を備えた本件望遠鏡が、原告の本件各特許権をそれぞれ侵害するものである旨を告知し、本件望遠鏡を撤去して使用を中止することなどを求めたが、右各書面には、本件望遠鏡に備えられた被告各装置が本件各特許権を侵害するものでないにもかかわらず、本件各特許権があたかも本件望遠鏡本体を撤去できる根拠となるような虚偽の内容が記載されており、原告の右行為は、不正競争防止法二条一項一三号所定の不正競争行為に該当する。

（原告の主張）

原告の行為は、正当な権利に基づくもので、何ら非難されることはない。

9 争点9（被告会社の被告各製品に関する事実の陳述等の差止請求の可否）について

（被告会社の主張）

原告は、将来においても、前記のような不正競争行為を行い、被告会社の信用を害するおそれがある。したがって、被告会社は、不正競争防止法三条一項に基づき、原告に対し、被告各装置が本件各特許権を侵害している旨を被告会社の取引先その他の第三者に対し陳述又は流布することの差止めを求める。

（原告の主張）

原告が具体的にどのような被告会社の信用を害する行為を行うおそれがあるのかについては、全く明らかにされておらず、被告会社の請求は失当である。

10 争点10（被告会社の損害賠償請求の可否及びその損害額）について

（被告会社の主張）

原告は、故意又は過失によって、前記不正競争行為を行ったものであり、被告会社は、原告の右不正競争行為によって、その信用を著しく毀損され、無形損害として二〇〇万円を下らない損害を被った。したがって、被告会社は、不正競争防止法四条に基づき、原告に対し、同額の賠償を請求する。

（原告の主張）

被告県は、被告会社の行為を正当なものと主張しており、被告会社の主張を前提としても、被告県との関係において被告会社の信用が失墜したことにはならず、被告会社は、損害賠償を請求し得るものではない。

第三 当裁判所の判断

一 争点1（被告装置一が本件発明一の技術的範囲に属するか）について

1 甲第一号証、第九号証ないし第一一〇号証、乙第一号証、第一〇号証、第二二号証、第二四号証の一ないし一〇、第二五号証の一ないし四及び第二六号証並びに弁論の全趣旨によれば、以下の事実が認められる。

（一） 本件特許権一は、平成九年一〇月三一日に設定の登録がされたが、その設定登録当時における明細書の特許請求の範囲には、「望遠鏡の光束の取出口に、望遠鏡とは反対側の端部である先端部が取出口よりも大径になっている筒形ハウジングを接続すると共に、該筒形ハウジングの先端部にスクリーンを設置し、取出口

から導いた光束を前記スクリーンに拡大して投影可能としたことを特徴とする月の投影器。」と記載されていた。被告会社は、平成一〇年八月一九日、本件発明一について、昭和四〇年七月三十一日発行の書籍「天体望遠鏡ガイドブック」等に記載された発明と本件発明一とが実質的に同一であることを理由として、特許異議の申立て（平成一〇年異議第七四〇三四号）をした。特許庁は、同年一月六日、原告に対し、右「天体望遠鏡ガイドブック」等を引用例とし、これらに記載された発明と本件発明一とが実質的に同一であるとして、取消理由通知を発送した。これに対し、原告は、同年十二月二十八日、特許庁に対し、明細書の特許請求の範囲を本件明細書一のとおり訂正する旨の訂正請求をするとともに、特許異議意見書を提出した。特許庁は、これを受けて、平成一一年一月二十五日付けで、右訂正を認めるとともに、第二七一三八五八号特許を維持する旨の決定をした。

右特許異議意見書には、「乙第一号証」として、平成八年七月一日発行の書籍「九七年版望遠鏡・双眼鏡カタログ」のうち「全国公開天文台ガイド」と題された部分（「ここ十数年、大型望遠鏡を装備した施設が続々と誕生している。今年に入っても、五〇cm以上を備えた施設が熊本、徳島、茨城に開設、あるいは予定されている。」などと記載されているもの）が添付された上、特許庁が引用例として挙げた右「天体望遠鏡ガイドブック」に記載された各装置に対する意見として、左記のような記載がされている（なお、右「天体望遠鏡ガイドブック」一六四頁の図51に示されたカメラを「装置①」、同二一頁の図65A、B及びCに示された各カメラをそれぞれ「装置②」、「装置③」及び「装置④」と表記している。）。
記

（１） 装置①には、大型望遠鏡に使用することにより、月の投影器が成立する旨の知見が開示されておりません。これに対し、本件特許発明は、……大型天体望遠鏡に限定して使用されるものであり、大型天体望遠鏡に使用されてはじめて本件特許発明の作用効果を奏することができます。すなわち、大型天体望遠鏡でないと、月の観察に十分な光量が得られないからであります。複数の人が肉眼で同時に観察することができる明るい像をスクリーン上に得るには、大型天体望遠鏡でなければならず、大型天体望遠鏡でないと像が暗くて複数の人が同時に観察できません。

望遠鏡の場合、大型であるかどうかは「口径」により決まりますので、本件特許発明における「大型天体望遠鏡」は、「観察に十分な光量が得られる口径を有する」ことを要件にしています。本件特許発明の実施例では、口径一mを例にしましたが、観察に十分な光量が得られる口径であれば、本件特許発明は成立します。具体的には、……大型望遠鏡とは、「台数の少ない」ものであり、乙第一号証に挙げられているような大型天体望遠鏡が、本件特許発明の大型望遠鏡に相当いたします。

このように、大型天体望遠鏡に使用することで、複数の人が同時に観察可能な光量が得られ、月の投影器が成立するという知見を得たことが、本件特許発明の本質であり、従来暗くてピント合わせにしか利用していなかった像が、大型天体望遠鏡であれば十分な光量を得られるため、拡大しても観察できる明るさになるということが本件特許発明の最大の特徴です。正に、大型天体望遠鏡ゆえの短所（台数が少なく多くの人を観察できない）を克服するために、大型天体望遠鏡ゆえの長所（大光量）を利用した発明であり、新規性を十分に兼ね備えたものと確信しております。

（中略）

このような本件特許発明に対して、装置①は、その一六四頁第九～一三行に、「カメラといっても筒の一方にピント・グラスと黄色のフィルター、他方にフォーカル・プレーン・シャッターと映像拡大装置（ふつうはケルナー接眼鏡）がついているものです」と記載されているように、あくまでも「カメラ」であり、筒の内部には「絞り」や「シャッター」があります。例えば、……一六四頁第一九～二〇行に「絞り、フィルターおよびシャッター速度を加減します」と記載されています。このように、装置①に記載されているハウジングは、あくまでも「カメラ」のボディであり、内部には光量を制限する「絞り」や、光を遮る「シャッター」が存在します。これでは、なるべく多くの光量を得て、それを拡大させて投影しようとする本件特許発明の筒形ハウジングとは技術思想を異にしており、装置①に本件特許発明の筒形ハウジングが開示されているとは言えません。つまり、本件特許発明と装置①とは、用途の違いでなく、構成が相違しております。結局、……装置①は、従来公知の乾板式のカメラを望遠鏡に使用した例を示しているに過ぎず、本件特許発明と構成が同一であるとは言えません。

(2) 装置②～④は、いずれも小型の望遠鏡に使用されるものであり、本件特許発明のように大型天体望遠鏡に使用されるものではありません。……

また、装置②もカメラであるため、内部に「絞り」や「シャッター」が存在しており、……本件特許発明の筒形ハウジングとは技術思想が異なります。

(3) 装置③は、拡大するためのレンズは備えているものの、スクリーンを備えておりません。また、この装置③も内部に「絞り」や「シャッター」を備えており、本件特許発明の筒形ハウジングとは技術思想が異なります。

(4) 装置④は、装置③をカメラと望遠鏡に分離して示したもので、装置④を示す図65Cから、装置④に示されているものが「カメラ」であることが明確化されています。

(二) 五藤光学は、一九六〇年代に、天体望遠鏡の光束取出口（接眼部）に装着して使用する「月・太陽撮影装置」を製作した。右装置は、天体望遠鏡から導かれた月や太陽の像を装置内の拡大レンズによって拡大し、乾板（写真感光板）を用いて撮影するものであり、その構成は、別紙「図7」記載のとおりである。右装置は、望遠鏡とは反対側の端部が光束取出口よりも大きい径となっている筒体を備え、筒体の望遠鏡側の端部にはアイリス式シャッターを、望遠鏡とは反対側の端部には乾板ホルダーと半透明のピントグラスを備えており、写真の構図やピントを調整する際には、シャッターを開放して、被写体である月や太陽の像をピントグラスに拡大して投影し、写真を撮影する際には、シャッターを絞って、月や太陽の像を乾板ホルダーに設置した乾板に感光させるというものである。右装置を天体観測用のドームに据え付けられた口径四〇センチメートルの反射望遠鏡に装着すると、ピントグラスに月の像を拡大して投影することができ、複数の者が同時に月の観察をすることが可能である。

2 右認定の事実関係によれば、五藤光学の製作に係る「月・太陽撮影装置」のような装置、すなわち、天体望遠鏡の光束取出口に装着して使用し、望遠鏡から導かれた月の像を装置内の拡大レンズによって拡大し、乾板を用いて撮影するカメラであり、望遠鏡とは反対側の端部が光束取出口よりも大きい径となっている筒体を備え、筒体の望遠鏡側の端部にはアイリス式シャッターを、望遠鏡とは反対側の端部には乾板ホルダーと半透明のピントグラスをそれぞれ備えており、月の像を右ピントグラスに拡大投影してピント等を調整し得るものであるとあって、大型望遠鏡に装着した場合でも、月の像をピントグラスに拡大して投影することができるという装置は、本件発明一の特許出願当時、既に公知のものであったということができる。また、原告自身、本件特許異議の審理の過程において、本件発明一に係る装置につき、元々光量の大きい大型天体望遠鏡に装着するからこそ、月の像をスクリーンに拡大投影しても、複数の者が同時にこれを観察できるものである点を強調する一方、特許庁が引用例として挙げた書籍に記載された装置に対し、それらが筒体の内部に「絞り」や「シャッター」を備えた「カメラ」であることなどを理由に、本件特許発明の筒形ハウジングとは技術思想が異なる旨を主張していたものである。これらの点に、本件発明一の技術的範囲の判断に当たっては、特許出願を行った出願人の合理的意思を考慮し、できる限り無効事由が生ずることのないように解釈するのが相当であることなどを併せ鑑みれば、構成要件一Aにおける「筒形ハウジング」とは、内部に絞りやシャッターがなく、カメラとしての機能を全く有しない、単に投影器としての機能のみを備えたものを意味するといふべきであり、内部に絞りやシャッターを備え、カメラとしての機能を有するものは、構成要件一Aを充足せず、本件発明一の技術的範囲に含まれないと解すべきである。このように解さないと、本件発明一は右公知技術と実質的に同一なものであるというほかはなく、その特許には明白な無効事由が存するという結果が導かれるが、このような結果は、本件特許権一の出願人である原告の合理的意思に反するものといわざるを得ない。

3 被告装置一の構成は、別紙「物件目録一」記載のとおりであり、乙第一一〇号証の二及び三、第一九号証ないし第二一〇号証によれば、被告装置一のシャッター19は、アイリス式シャッターであって、カメラのシャッターないし絞りとして機能するものであることが認められる。そうすると、被告装置一のハウジング14は、内部に絞りやシャッターを備え、カメラとしての機能を有するものであるから、構成要件一Aにおける「筒形ハウジング」に該当せず、被告装置一は、構成要件一Aを充足しないといふべきである。

4 以上によれば、被告装置一は、本件発明一の技術的範囲に属するということとはできない。

したがって、原告の本訴請求のうち被告装置一に関するものは、その余の点（争

点2、6及び7)について判断するまでもなく、いずれも理由がない。

二 争点3(被告装置二が本件発明二の技術的範囲に属するか)について
被告装置二の構成は、別紙「物件目録二」記載のとおりであり、被告装置二は、構成1において構成要件二Aを、構成2において構成要件二Bを、構成3において構成要件二Cを、構成4において構成要件二Dを、構成5において構成要件二Eを、構成6において構成要件二Fをそれぞれ充足し、本件発明二と同一の作用効果を奏するものと認められる。したがって、被告装置二は、本件発明二の技術的範囲に属するというべきである。

三 争点4(本件特許権二の行使が権利濫用に当たるかどうか)について
被告らは、まず、構成要件二Aないし二Cについて、昭和四十八年(一九七三年)四月発行の雑誌「SKY AND TELESCOPE Vol. 45 No. 4」の大型天体望遠鏡の分光器に関する記載(乙第九号証一六丁)において開示されている旨を主張する。しかしながら、乙第九号証一六丁に掲載された写真の接眼鏡筒は、観察者の手の指程度の長さしかなく、また、その観察者が床上にいるのかどうかも明らかではない(観察者が手すりのようなものに手を乗せていることなどからすれば、むしろ観察者は台上にいるものと解するのが自然である。)。したがって、右雑誌の記載は、光束取出口に接眼部の先端が床上の観察者に届く長さの接眼鏡筒を取り付けるという構成要件二Cを何ら開示するものとは認められず、他に本件特許権二の出願当時、構成要件二Aないし二Cが刊行物等において開示されていたことを認めるに足る証拠はない。

そうすると、本件発明二の構成要件がそれぞれ公知の技術であり、当業者は当然にこれらを組み合わせて本件発明二を構成することができたとする被告らの主張は、その余の点について判断するまでもなく失当であり、本件特許権二の行使が権利の濫用に当たるということとはできない。

四 争点5(被告装置二に関する先使用による通常実施権の有無)について
被告らは、被告会社が平成六年八月九日以前から被告装置三を製造・販売していたことを理由として、被告装置二に関して通常実施権を有する旨を主張する。しかし、被告装置三の別紙「図6」に記載された構成や、乙第一七号証の二によって認められる実際の使用状況などに照らせば、被告装置三は、光束取出口に接眼部の先端が床上の観察者に届く長さの接眼鏡筒を取り付けるという技術思想を有するものではない。したがって、本件発明二と被告装置三における接眼鏡筒の長さに関する相違点は、単に実施形式が異なる程度の相違であるとはいえず、本件発明二と被告装置三に具現化されている技術思想が同一であるということとはできない。

そうすると、被告会社が被告装置三を製造・販売していたことを理由として、被告装置二に関して通常実施権を有するとする被告らの主張は、その余の点について判断するまでもなく失当である。

五 争点6(うち原告の被告装置二に関する差止請求の可否)について
前判示のとおり、被告装置二は、本件発明二の技術的範囲に属するものであり、他方、被告ら主張に係る権利濫用及び先使用による通常実施権の各抗弁は、これを認めることができないから、被告装置二を製造・販売し、また、これを使用することは、本件特許権二の侵害行為に当たるというべきである。そして、被告県が被告装置二を現に使用していることは、当事者間に争いがなく、また、弁論の全趣旨によれば、被告会社は、将来において被告装置二を製造・販売するおそれがあることが認められる。したがって、原告は、被告会社に対し被告装置二の製造・販売の差止めを、被告県に対し被告装置二の使用の差止めを、それぞれ求めることができるというべきである。

六 争点7(うち原告の被告装置二に関する損害賠償請求の可否及びその損害額)について

原告は、本件望遠鏡の製作設置工事請負契約を締結し、その後、右請負契約を解除したり、右工事を中止したりすることなく、これを完成させたという一連の行為について、被告らによる特許権侵害が成立するとし、これら一連の行為がなければ、自らが本件望遠鏡の製作設置工事を入札価格六四八〇万円で請け負うことができたはずであると主張して、被告らに対し、右入札価格に平成八年度における原告の平均粗利益率を乗じた金額を損害としてその賠償を求めている。

前判示のとおり、被告装置二を製造・販売し、これを使用することは、本件特許権二の侵害行為に当たるというべきであり、また、被告装置二を対価を得て製造・納入する旨の請負契約を締結することも、特許法二条所定の「譲渡」に当たると解されるので、本件特許権二の侵害行為に該当するといえる。したがって、故意又は

過失により右侵害行為を行った者は、原告に対し、その侵害行為によって生じた損害を賠償する義務を負う。

しかし、本件特許権二は、平成八年二月二七日に出願公開され、平成一〇年一月一六日に設定登録されたものであり、本件望遠鏡の製作設置工事請負契約を締結してこれを完成させた平成八年八月から平成九年三月ころまでの時点においては、原告は、本件発明二の実施について、実施料相当額の補償金を請求し得るにとどまり（特許法六五条）、その差止めまで求め得るものではない。そうすると、将来において、被告会社が本件発明二の実施品を製造・販売し、被告県がこれを使用することについて、差止め及び損害賠償の請求をされるおそれはあっても、前記時点においてこれを製造・販売し、使用することが許されないというものではなく、また、将来被告西村及び被告県が原告から通常実施権の許諾を得る余地もないではないことなどに照らしても、右当時、原告だけが本件発明二の実施品を製造・販売し得たとはいえず、被告会社が本件望遠鏡の製作設置工事を落札できなかったと解すべき理由はない。また、そもそも公共事業における一般競争入札は、制度上、特定の者が必ず落札できるという性質のものではないから、現実に行われた競争入札において入札者が被告会社と原告のみであったとしても、被告会社が入札に参加しなかったという仮定の下で原告が必ずその入札価格で落札できたとの推定が直ちに成り立つものでもない。したがって、原告が本件望遠鏡の製作設置工事を入札価格六四八〇万円で必ず請け負うことができたであろうと認めることはできず、これを前提にその入札価格に自らの利益率を乗じた金額を損害として賠償を求める原告の主張は、失当といわざるを得ない。

なお、当裁判所は、第三回口頭弁論期日において、原告に対し、損害賠償に関する主張について再考を促したが、原告は、第四回口頭弁論期日において、従前の主張を維持する旨を陳述し、特許法一〇二条各号に基づく損害賠償の請求はしない旨を明言して、これ以上の主張立証をしない。

以上によれば、原告の本訴請求のうち被告装置二に関する損害賠償請求は、その余の点について判断するまでもなく理由がない。

七 争点8（不正競争行為の成否）について

原告が被告県に対し、平成一〇年三月二四日及び同年四月三〇日にそれぞれ到達した二通の内容証明郵便により、被告装置二を備えた本件望遠鏡が本件特許権二を侵害するものである旨を告知し、本件望遠鏡の使用中止を求めるなどした行為については、前判示のとおり、被告装置二が本件発明二の技術的範囲に属し、その製造等が本件特許権二の侵害に当たる以上、被告会社の営業上の信用を低下させるおそれのある虚偽の事実を第三者に告知したものとはいえず、不正競争防止法二条一項一三号所定の不正競争行為に該当しない（被告装置二に関する事実の告知が不正競争行為であることを理由とする被告会社の請求は、その余の点について判断するまでもなく失当である。）。

しかし、原告が被告県に対し、右の内容証明郵便により、被告装置一を備えた本件望遠鏡が本件特許権一を侵害するものである旨を告知し、本件望遠鏡の使用中止を求めるなどした行為については、前判示のとおり、被告装置一が本件発明一の技術的範囲に属するとはいえない以上、被告会社の営業上の信用を低下させるおそれのある虚偽の事実を第三者に告知したものであるべきであり、不正競争防止法二条一項一三号所定の不正競争行為に該当する。

八 争点9（うち被告会社の被告装置一に関する事実の陳述等の差止請求の可否）について

丙第一号証及び第二号証並びに弁論の全趣旨によれば、被告会社は、将来において、被告会社の取引先その他の第三者との間で、被告装置一を備えた天体望遠鏡を製作設置する旨の契約を締結する可能性があるところ、その際、原告は、被告装置一が本件特許権一を侵害している旨をこれらの者に陳述又は流布して、被告会社による右天体望遠鏡の製作設置に関する契約の締結を妨げ、その営業上の利益を害するおそれがあるものと認められる。

したがって、被告会社は、不正競争防止法三条一項に基づき、原告に対し、被告装置一が本件特許権一を侵害している旨を被告会社の取引先その他の第三者に対して陳述又は流布することの差止めを求めることができる。

九 争点10（うち被告会社の被告装置一に関する事実の告知を理由とする損害賠償請求の可否等）について

原告は、被告会社との間で本件望遠鏡の製作設置工事の請負契約を締結し、平成九年三月ころから本件望遠鏡を使用していた被告県に対して、平成一〇年三月及

び同年四月、内容証明郵便により、被告装置一を備えた本件望遠鏡が本件特許権一を侵害するものである旨を告知し、本件望遠鏡の使用中止を求めるなどしたが、被告県は、本件望遠鏡の使用を中止せず、その後もこれを使用していることは、前記「争いのない事実等」のとおりであり、本件訴訟においても、被告会社とともに、被告装置一の製造等が本件特許権一を侵害する行為に当たらないと主張して争っているものである。そして、原告が被告県以外の第三者に対し、本件望遠鏡に備えられた被告装置一が本件特許権一を侵害するものである旨を告知した事実を認めるに足る証拠はない。そうすると、被告会社としては、原告から被告県に対し虚偽の事実を告知されるなどしたにもかかわらず、依然として、その信用が維持されているというべきであって、原告の不正競争行為によって具体的に被告会社の信用が毀損され、これによって、被告会社に無形損害その他の損害が生じたと認めることはできない。

したがって、被告会社は、不正競争防止法四条に基づき、原告に対し、原告の不正競争行為によって生じた損害の賠償を請求し得るものではない。

一〇 結論

以上によれば、原告の本訴請求は、被告会社に対し被告装置二の製造・販売の差止めを、被告県に対し被告装置二の使用の差止めをそれぞれ求める限度で理由があり、被告会社の反訴請求は、被告装置一が本件特許権一を侵害している旨を被告会社の取引先その他の第三者に対して陳述又は流布することの差止めを求める限度で理由がある。

よって、主文のとおり判決する。

(口頭弁論の終結の日 平成一二年一二月一九日)

東京地方裁判所民事第四六部

裁判長裁判官 三 村 量 一

裁判官 村 越 啓 悦

裁判官 中 吉 徹 郎

物件目録一

以下の説明及び別紙「図1」に示される月の投影器（製品名「月スクリーン装置」）

一 図面の説明

図1 月の投影器の断面図

二 符号の説明

- 11 大型の天体望遠鏡
- 12 取出口
- 13 焦点板
- 14 ハウジング
- 15 第一ハウジング
- 16 第二ハウジング
- 17 筒体
- 18 接眼レンズ
- 19 シャッター
- 20 先端部
- 21 カバー
- 10L 光束
- 10M 焦点板に映る透過像
- 10m 月の結像点
- 10S 観察方向

三 構造の説明

別紙「図1」に示すように、

1 大型の天体望遠鏡11の光束10Lの取出口12に、四本の棒状の第一ハウジング15と筒形の第二ハウジング16とから形成されるハウジング14を接続するとともに、
 2 該第二ハウジング16の先端部20に焦点板13を設置し、
 3 取出口12から導いた光束10Lを前記焦点板13に拡大して投影可能としたことを特徴とする、
 4 月の投影器であって、
 5 前記第一ハウジング15は、第二ハウジング16を取出口12からの適宜の位置に配置するものであり、
 6 前記第二ハウジング16は、その基端部に、第一ハウジング15内へ臨ませた状態のシャッター19と、また、筒体17を介して第二ハウジング16内へ臨ませ、かつ、シャッター19に位置対応させた状態の接眼レンズ18とを、各々設けており、その先端部20には、焦点板13と取り外し可能なカバー21とを設けてあり、さらに、筒形の口径サイズは、光束10Lを前記焦点板13に拡大して投影可能とする大きさに設定されたものである。

図 1

物件目録二

以下の説明及び別紙「図 2」ないし「図 5」及び説明に示される大型天体望遠鏡の接眼構造（製品名「分光写真撮影装置」の「眼視部分」）

一 図面の説明

- 図 2 大型天体望遠鏡に接眼構造を取り付けた状態の概略側面図
- 図 3 接眼鏡筒を示す側面図
- 図 4 図 3 中の矢示 S A - S A 線に沿う概略断面図
- 図 5 図 4 中の矢示 IV 方向から見た側面図

二 符号の説明

- 31 大型天体望遠鏡
- 32 鏡筒
- 33 支持アーム
- 34 光束取出口
- 35 床
- 36 観察者
- 37 接眼鏡筒
- 38 接眼部
- 39 視野レンズ
- 30 A 光軸
- 30 B 直交光軸
- 30 C 光軸
- 30 L 光束
- 30 P 1 結像点
- 30 P 2 再結像点
- 30 α 回動方向
- 30 β 回動方向
- 30 W 1 カウンタウェイト 45 b の重心
- 30 W 2 長尺筒の重心（説明上の特定位置）
- 30 X 1 直交光軸 30 B からカウンタウェイトの重心 30 W 1 までの距離
- 30 X 2 直交光軸 30 B から長尺筒の重心 30 W 2 までの距離
- 30 Y 1 光軸 30 A からカウンタウェイトの重心 30 W 1 までの距離
- 30 Y 2 光軸 30 A から長尺筒の重心 30 W 2 までの距離
- 40 連結筒
- 42 第一光軸変換器
- 43 ハウジング
- 44 長尺筒
- 45 a 第一カウンタウェイト
- 45 b 第二カウンタウェイト
- 46 第二光軸変換器
- 47 コリメータレンズ
- 48 カメラレンズ

49 二枚の接眼レンズ

三 構造の説明

別紙「図2」ないし「図5」に示すように、

1 鏡筒32の光束取出口34が床上35の観察者36の目の高さよりも上方に位置しており、光束取出口34付近で鏡筒32の焦点距離に合致した結像点で光束が結合する大型天体望遠鏡31の接眼構造であって、

2 前記光束取出口34に、先端の接眼部38が床上の観察者36に届く長さの接眼鏡筒37を取付けると共に

3 該接眼鏡筒37の内部に光束30Lを再結像させる光学系39、42、46、47、48を備え、

4 かつ、接眼鏡筒37が光束取出口の光軸30A及びその直交光軸30Bを中心に各々回動自在に支持され、

5 該接眼鏡筒37の基端部に前記光軸30A及び直交光軸30Bを中心とした回転モーメントを略釣り合わせるカウンタウェイト45a、45bを設けたことを特徴とする

6 大型天体望遠鏡の接眼構造。

図2 図3、図4、図5 図6 図7