

**事例①**

令和元年（行ケ）第10159号（X線透視撮影装置）

（不服2018-14114号，特願2014-220371号）

令和3年4月15日判決言渡，

知的財産高等裁判所第4部

**1 はじめに**

本件は，拒絶査定不服審判において，本願発明は，引用文献1に記載された発明（引用発明）及び引用文献2に記載された事項に基づいて，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として，請求不成立（拒絶）の審決をしたのに対して，判決では，本願発明は，引用発明及び引用文献2に記載された事項に基づいて当業者であれば容易に想到し得たものとはいえないとして，審決が取り消されたものです。

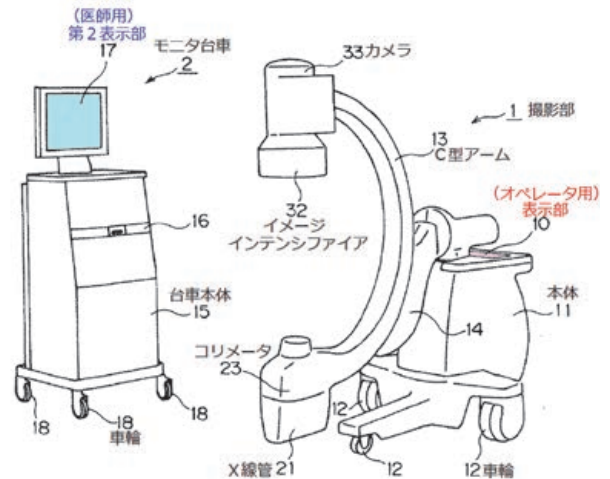
判決をみると，少なくとも審決時にはあまり検討されなかったであろう，やや盲点ともいえる点を理由として審決が取り消された部分がありますし，技術内容にも難しい点は少ないものですから，読者の皆様も，いったいどのような理由により審決が取り消されたのかを考えながら，謎解きをするような感覚で読み進めていただければと考えています。

では，以下に順次説明していきます（なお，本稿に掲載した図は，公開特許公報の図面に基いて筆者が加工したものです）。

**2 本願発明****(1) 背景技術及び発明が解決しようとする課題**

本願の請求項1に係る発明（本願発明）は，X線透視またはX線撮影を行うX線透視撮影装置に関する発明です。

本願の明細書には，背景技術及び発明が解決しようとする課題について，以下のとおり記載されています（下線は筆者が付した。以下，特に言及のないかぎり，上記に同じ）。

**「【背景技術】****【0002】**

このようなX線透視撮影装置としては，例えば，手術室に搬入されて使用される外科用X線装置と称されるものが使用される。このようなX線透視撮影装置は，X線管と，このX線管から照射され被検体を通過したX線を検出するイメージインテンシファイア（I.I.）やフラットパネルディテクタ（FPD）等のX線検出器を備えたX線検出部と，円弧状の形状を有し，X線管とX線検出部とを支持する略C字状のC型アームを備えている。このC型アームは，X線透視撮影装置の本体に対して水平方向を向く軸心を中心に回転可能に支持されており，本体は，下部にキャスターを付設して移動可能に構成されている。

**【0003】**

このようなX線透視撮影装置においては，X線透視画像またはX線撮影画像（この明細書において，「X線画像」という）は，本体とは別に設けられたモニタ台車における表示部に表示される。また，X線画像を，本体に設けられたLCDタッチパネル等から成る表示部に表示するX線診断装置も提案されている（特許文献1参照）。

**【0004】**

さらに，被検者における撮影部位や撮影条件等に対応させて，モニタ台車における表示部に表示する

X線画像を回転させるようにした移動型X線撮影装置も提案されている(特許文献2参照)。

……

### 【発明の概要】

#### 【発明が解決しようとする課題】

##### 【0006】

このようなX線透視撮影装置においては、モニタ台車は手術等の治療を実行する医師と対向する位置に配置される。そして、治療時においては、オペレータにより、C型アームを移動させる等の操作が実行される。このC型アームの移動時において、特許文献1に記載されたようにX線透視撮影装置の本体における表示部と、モニタ台車における表示部とを備えたX線透視撮影装置を使用する場合においては、オペレータは、本体の表示部に表示されたX線画像を確認することにより、C型アームの位置決めを行っている。

##### 【0007】

このとき、本体における表示部とモニタ台車における表示部とを備えたX線透視撮影装置においては、これらの表示部に表示されるX線画像は、同一のものとなっている。すなわち、本体における表示部には、医師と対向配置されたモニタ台車に表示されるX線画像と同一のX線画像が表示される。このため、本体における表示部に表示されるX線画像の向きと被検者の向きとは、一般的に異なっている。従って、オペレータが本体における表示部に表示されたX線画像を確認しながらC型アームの位置決めを行うことは困難であり、高度の熟練を要するという問題がある。また、医師とオペレータの情報共有を図るため、医師が見ているモニタ台車の表示部の画像とオペレータが見ている本体の表示部の画像との向きを同一としたいという要望がある場合もある。

##### 【0008】

この発明は上記課題を解決するためになされたものであり、本体の表示部に表示されるX線画像のみを回転させることにより、本体の表示部に表示されるX線画像の向きをオペレータに適した方向とすることが可能となり、C型アームの位置決め等を容易に実行することが可能なX線透視撮影装置を提供することを目的とする。」

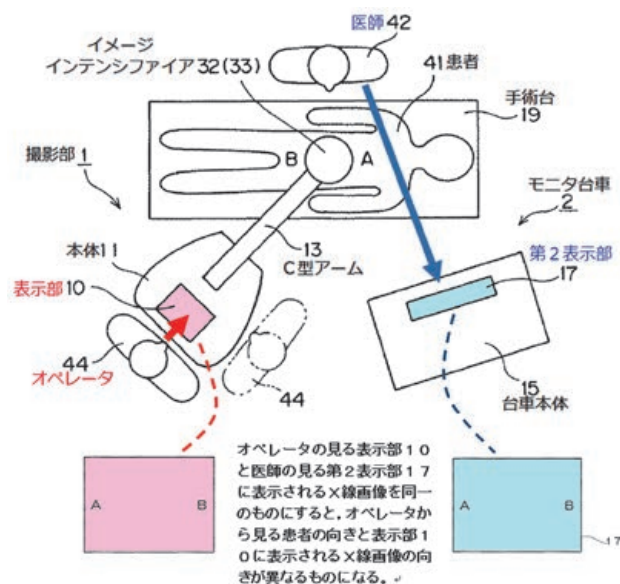
これをもう少し分かりやすいように説明すると、

以下のとおりとなります(下図も参照)。

モニタ台車に設けられた表示部は医師が見るためのものであり、X線透視撮影装置の本体に設けられた表示部はオペレータが見るためのものであるところ、従来技術では、これらの表示部に表示されるX線画像が同一(同じ回転角度)のものとなっていました。

そして、例えば医師から直接被験者の体を見る場合に頭が左側にあつて足が右側にある場合に、モニタ台車に設けられた表示部にそれと同じ方向(頭が左側にあつて足が右側にある方向)にX線画像が表示されると、医師にとって見やすいわけですが、それと同じX線画像をオペレータが見るための本体の表示部に表示すると、オペレータにとって見にくい画像になってしまいます。つまり、医師とは異なる位置(角度)から被験者に対面しているオペレータにとっては、本体の表示部に表示されるX線画像の向きと、直接被験者を見る場合の被験者の向きとが異なることになり、オペレータが本体の表示部に表示されたX線画像を確認しながらC型アームの位置決め等を行うことが困難になってしまうということです。

例えば、直接被験者を見る場合に、頭が右側にあつて足が左側にあるのに対して、表示部に表示されるX線画像が、その逆方向である頭が左側にあつて足が右側にある方向に表示されると、表示部に表示されたX線画像を確認しながらC型アームの位置決め等を行う場合に混乱しやすいというのは、容易に想像ができることだと思います。



## (2) 本願発明

本願発明は、上記のような課題を解決するためのものであって、特許請求の範囲の請求項1において次のとおり特定されています。なお、下線を付した箇所は、課題の解決手段であると考えられる構成部分です。

### 〔請求項1〕

X線管と、  
前記X線管から照射され被検者を通過したX線を検出するX線検出部と、  
前記X線管と前記X線検出部とを支持するアームと、  
移動機構を備え、前記アームを支持する本体と、  
前記本体に配設され前記X線検出部により検出したX線に基づいてX線画像を表示する表示部と、  
前記X線検出部により検出したX線に基づいてX線画像を表示する前記表示部とは異なる第2表示部を備えたモニタ台車と、  
を備えたX線透視撮影装置において、  
前記表示部と前記第2表示部には、手術中に透視された同一のX線画像が表示され、  
前記X線画像のうち、前記表示部に表示されるX線画像のみを回転させる画像回転機構を備えるX線透視撮影装置。」

## (3) 発明の効果

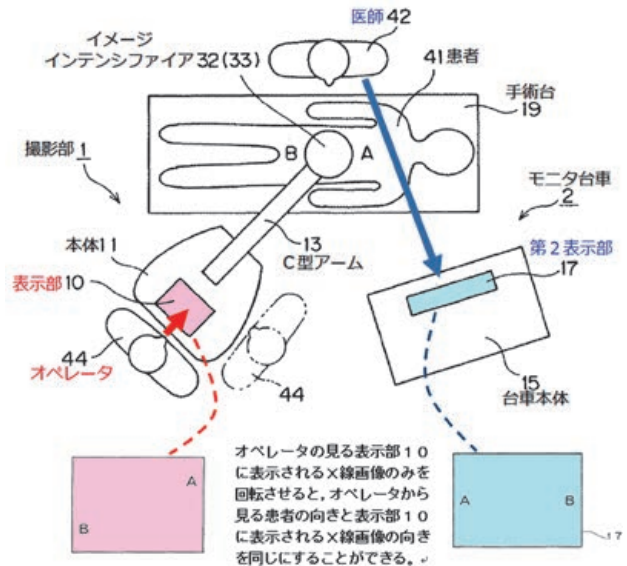
本願の明細書には、本願発明の効果について、次のとおり記載されています。

### 〔発明の効果〕

#### 〔0015〕

請求項1から請求項6に記載の発明によれば、本体の表示部に表示されるX線画像を回転させることにより、本体の表示部に表示されるX線画像の向きをオペレータに適した方向とすることが可能となり、オペレータが本体の表示部に表示されるX線画像を容易に認識することができる。これにより、アームの位置決め等の操作を容易に実行することが可能となる。」

なお、本願発明において、「前記表示部に表示されるX線画像のみを回転させる画像回転機構」と特定



されているのは、「第2表示部」(モニタ台車の表示部)に表示されるX線画像まで同様に回転させてしまうと、今度は医師が見るための第2表示部に表示されるX線画像が、医師にとって見にくい角度のものになってしまうからであると理解できます。

このため、本願発明の「前記表示部に表示されるX線画像のみを回転させる画像回転機構」という特定は、「X線透視撮影装置」において医師が見るための第2表示部に表示されるX線画像を回転させることができないということが特定されているわけではなく、オペレータが見るための表示部に表示されるX線画像のみを医師が見るための第2表示部に表示されるX線画像とは独立して回転させる画像回転機構を有するという意味に解することができると考えられます。

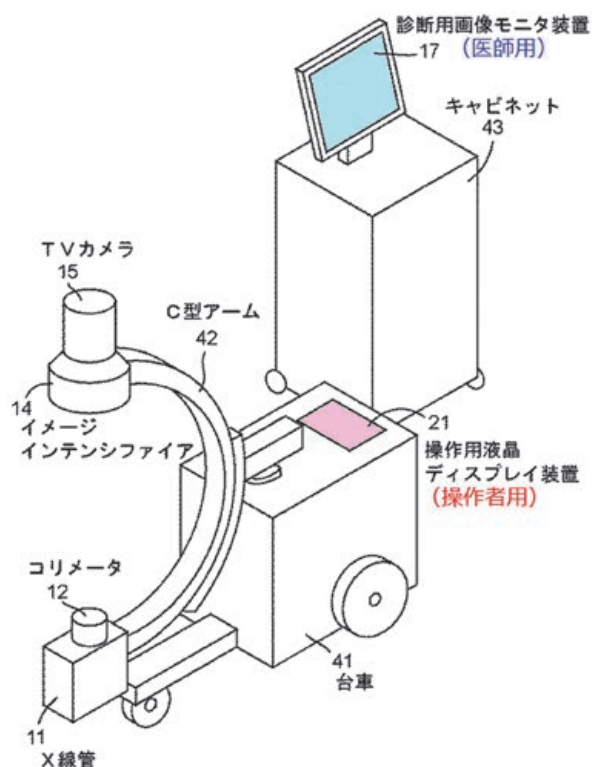
## 3 本件審決の概要

次に本件審決の概要について説明していきましょう。

### (1) 引用発明

まず審決で引用されている引用文献1(特開2006-122448号公報)に記載された発明(引用発明)について説明します。

引用文献1には、次頁の図からも分かるとおり、台車41(本体)に設けられた操作者(オペレータ)が見るための操作用液晶ディスプレイ装置21と、キャビネット43(モニタ台車)に設けられた医師が見るための診断用画像モニタ装置17などを備える外科用



X線映像装置（X線透視撮影装置）が記載されており、本願発明と基本的な構成において共通する装置が開示されています。

審決では、引用発明を次のとおり認定しました。

「操作者が手押しで移動させる台車41と、

台車41上に保持されたポジショニングを手動で行うC型アーム42と、

C型アーム42の端部のそれぞれに取り付けられた、X線管11とコリメータ12、およびイメージインテンシファイア14とTVカメラ15とを組み合わせ、被検者のX線画像信号が得られる撮像装置と、

台車41とは別体に構成されたキャビネット43上に設置された診断用画像モニタ装置17と、

台車41の上面に設けられたタッチパネル装置22付き操作用液晶ディスプレイ装置21とを有する、外科用X線映像装置において

TVカメラ15からカメラ制御ユニット16を経て出力される映像信号は診断用画像モニタ装置17に送られてX線透視像が表示されるとともに、制御ユニット18を経て操作用液晶ディスプレイ装置21に送られ、操作用液晶ディスプレイ装置21においてもX線透視像が表示される外科用X線映像装置。」

## (2) 一致点及び相違点

そして、審決では、本願発明と引用発明との一致点、相違点を次のとおり認定しています。

### (一致点)

「X線管と、

前記X線管から照射され被検者を通過したX線を検出するX線検出部と、

前記X線管と前記X線検出部とを支持するアームと、

移動機構を備え、前記アームを支持する本体と、前記本体に配設され前記X線検出部により検出したX線に基づいてX線画像を表示する表示部と、

前記X線検出部により検出したX線に基づいてX線画像を表示する前記表示部とは異なる第2表示部を備えたモニタ台車と、

を備えたX線透視撮影装置において、

前記表示部と前記第2表示部には、手術中に透視された同一のX線画像が表示されるX線透視撮影装置。」

### (相違点)

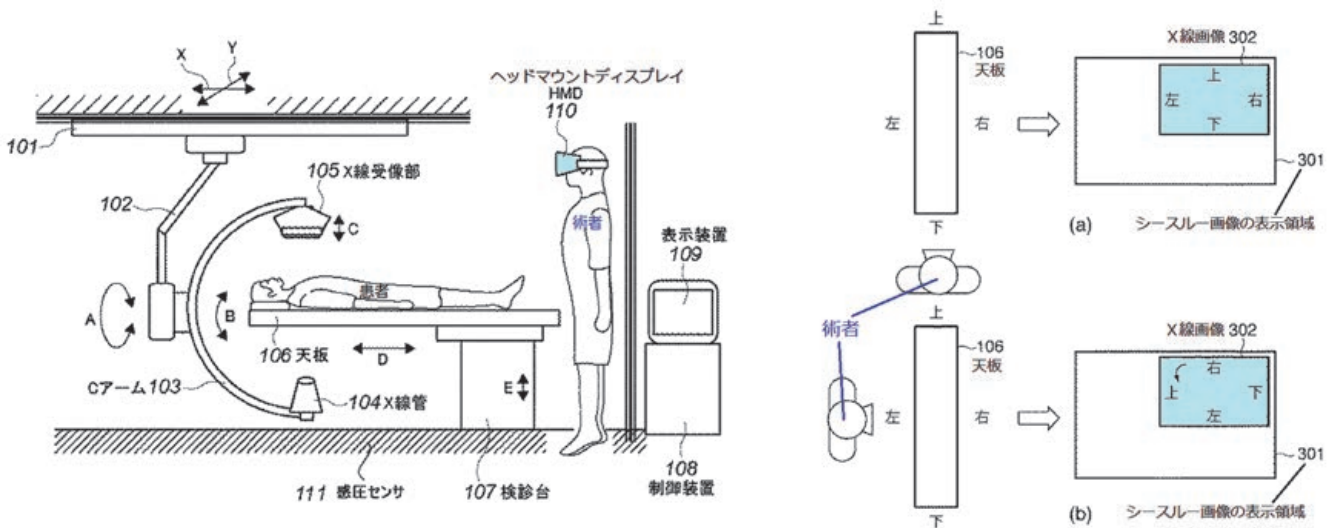
「本願発明は、「前記X線画像のうち、前記表示部に表示されるX線画像のみを回転させる画像回転機構を備え」ているのに対し、引用発明は、そのような特定がない点。」

## (3) 相違点についての判断

### ア 引用文献2に記載された技術事項

審決では、相違点について判断するにあたり、まず引用文献2（特開2009-22602号公報）に記載された技術事項を認定しています。

引用文献2には、術者（医師）が専門の技師（オペレータ）などの人手を介することなく、容易に所望のX線画像を得ることを可能にすること等を目的とし、術者が頭部にシースルー型のヘッドマウントディスプレイ（HMD）110を装着し、HMD110のシースルー画像の表示領域の一部にX線画像を表示するための表示画面を設けることにより、X線画像と実際の患者の様子を観察することができるとともに、術者の視線位置と頭部の傾きを検出して、Cアーム103等の移動機構を制御する放射線画像取得装置が記載されています。



また、引用文献2に記載された放射線画像取得装置では、床のマット上に感圧センサ111が設けられ、感圧センサ111からの術者の位置情報に基づいてX線画像302の回転処理を行い、術者から見た実際の患者の方向とX線画像の表示方向を合わせるようにしています。

審決では、引用文献2に記載された技術事項を次のとおり認定しました。

「引用文献2には、「術者の位置情報に基づいてX線画像302の回転処理を行」い「このような処理により、術者によるX線画像と実際の患者の患部の位置把握が容易となる」技術事項が記載されている。この技術事項において、「術者」は、「X線画像」を見ている者であるから、引用文献2には、「X線画像を見る者によるX線画像と実際の患者の患部の位置把握を容易にするために、X線画像を見る者の位置情報に基づいてX線画像302の回転処理を行う」という技術事項（以下「技術事項2」という。）が記載されているといえる。」

## イ 判断

そのうえで、審決では、本願発明と引用発明との相違点について、次のとおり判断しました。

「引用発明の「C型アーム42」は、「ポジショニングを手動で行う」ものであることから、引用発明において、「操作作用液晶ディスプレイ装置21」を見て操作する「操作者」は、「被験者」に対し、いろいろな

位置に移動しなければならないことは明らかである。そして、その場合において、「操作作用液晶ディスプレイ装置21」を見て操作する「操作者」の「被験者」の視認方向が、「診断用画像モニタ装置17」を見る「術者」と一致しないことも明らかである。

そうすると、「操作作用液晶ディスプレイ装置21」を見る「操作者」の位置情報に基づいて、「操作作用液晶ディスプレイ装置21」及び「診断用画像モニタ装置17」の「X線透視像」を共に回転処理した場合、「診断用画像モニタ装置17」に表示される「X線透視像」の方向が、「診断用画像モニタ装置17」を見る「術者」の「被験者」の視認方向と一致しない。

すると、「診断用画像モニタ装置17」を見る「術者」の「X線透視像」と実際の「被験者」の患部の位置把握が難しくなるから、「操作作用液晶ディスプレイ装置21」を見る「操作者」の位置情報に基づいて回転処理する「X線透視像」は、「操作作用液晶ディスプレイ装置21」のみとしなければならないといえる。

よって、上記技術事項2を、引用発明の「操作作用液晶ディスプレイ装置21」に表示された「X線透視像」のみに適用し、本願発明のごとく構成することは、当業者が容易に想到できたことである。」

また、審決では、これに加えて、請求人（原告）の主張を排斥する理由の説明として、次のとおり述べています。

「確かに、引用文献2に記載の「X線画像」は、「ヘッドマウントディスプレイ」に表示されるものであるが、「X線画像」の方向が「実際の患者」の視認

方向と一致しない場合、「X線画像と実際の患者の患部の位置把握」が難しくなることは、「ヘッドマウントディスプレイ」の固有の課題ではなく、引用発明の「操作用液晶ディスプレイ装置21」を含めた「X線画像」を表示するディスプレイ全般にいえる課題であるから、引用文献2に記載された「X線画像と実際の患者の患部の位置把握を容易にする」という課題は、引用発明においても存在しているといえる。

そうすると、引用文献2に記載された技術事項を、引用文献1に適用する動機付けがないとする請求人の主張は理由がない。」

#### (4) 本件審決をみでの考察

さて、ここまで読んできて、判決において審決のどの部分を誤りとして審決が取り消されたと予想されましたでしょうか。

まず第一印象として、引用発明と引用文献2に記載された技術事項とが、ずいぶん離れた技術だと感じた方がいらっしゃるかもしれません。いずれもX線画像を取得してそれを表示するという点では共通するものの、引用発明は、医師がみる表示装置と操作者がみる表示装置とを備え、医師に加えて操作者の存在を前提とするものであるのに対して、引用文献2に記載された技術事項は、術者（医師）がヘッドマウントディスプレイを装着して、視線を移動させることなどによって術者自身がCアームなどを操作することにより、操作者がいなくても装置を操作可能としたものであり、その前提となる構成がかなり異なっているといえそうです。

また、審決では、「術者」が「X線画像」を見ている者であることを理由として、引用文献2には、「X線画像を見る者によるX線画像と実際の患者の患部の位置把握を容易にするために、X線画像を見る者の位置情報に基づいてX線画像302の回転処理を行う」という技術事項が記載されていると認定していますが、このように「術者」を「X線画像を見る者」に上位概念化して認定することに違和感を持った方もおられるかもしれません。

このように考えると、本件審決にも幾つか弱点があるように思われます。

#### 4 原告主張の取消事由

原告の主張する取消事由は、次のとおりです。

取消事由：容易想到性の判断の誤り

原告は、もともと複数の取消事由に分けて主張していましたが、裁判の過程で1つの取消事由（容易想到性の判断の誤り）に整理されました。

#### 5 訴訟段階における被告の対応

審決取消訴訟の過程において、原告主張の取消事由に対して被告からいろいろな主張、反論がなされましたが、その中から2つを紹介します。

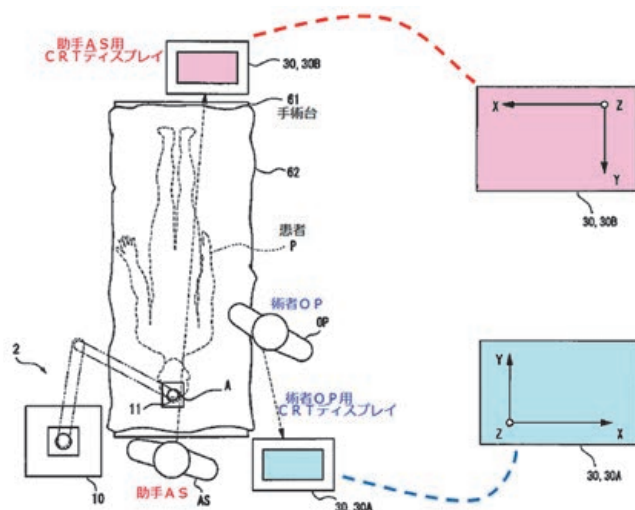
##### (1) 乙号証の提出

手術中に被検者の患部を表示する画像表示装置において、異なる方向から被検者に対向する場合、各々が見る画像表示装置の画像の向きを各々の被検者を見る向き（視認方向）に一致させるという課題が当業者にとって周知であったことを立証するために、訴訟段階において、乙第3号証（特開2002-272760号公報）及び乙第4号証（特開平7-265264号公報）が提出されました。

乙第3号証及び乙第4号証には、それぞれ以下のとおりの記載があります。

##### (乙第3号証)

【0007】また、本発明の手術用顕微鏡システムでは、前記画像表示手段を複数備え、少なくとも一つの画像表示手段で表示される画像の向きが変更可能であることが望ましい。このような構成では、術者と助手とが向き合って手術する時のように、撮像部分を異なる方向から見る場合においても、それぞれの見る方

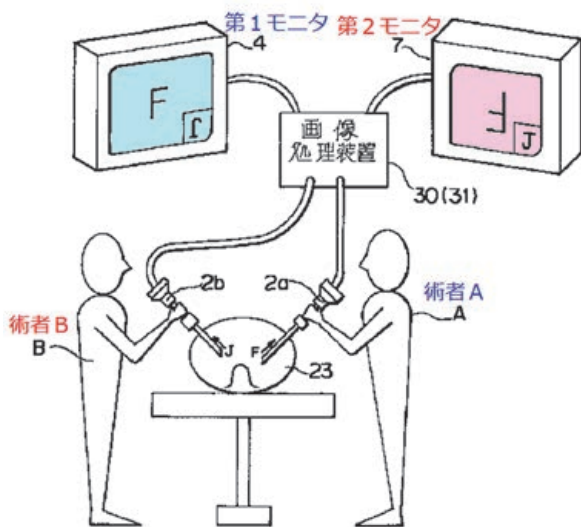


向に応じて画像の向きを変えることにより、撮像部分を見るのと同じ向きの画像を表示することが可能となり、より手際のよい手術が行えるようになる。」

#### (乙第4号証)

「【0022】本実施例の装置の動作について、図を参照して説明する。まず、図1において術者Aは第1モニタ4を見て、術者Bは第2モニタ7を見て手技を行っている。ここで術者Bは内視鏡2に対向しているので、内視鏡2の原画像をそのまま第2のモニタ7に表示すると、上下左右が逆の感覚で見えてしまう。このため、画像処理装置8にて、第2モニタ7の画面のみを上下左右反転させた倒立像を映し出す。……

【0025】本実施例では、第2モニタ7を倒立像にすることで、術者Bが上下左右逆の感覚で手技を行うことがないので、スムーズに手技を行うことができる。……」



#### (2)「X線画像を見る者」に関する追加主張

審決では、「この技術事項において、「術者」は、「X線画像」を見ている者であるから、引用文献2には、「X線画像を見る者によるX線画像と実際の患者の患部の位置把握を容易にするために、X線画像を見る者の位置情報に基づいてX線画像302の回転処理を行う」という技術事項（以下「技術事項2」という。）が記載されているといえる。」と認定していますが、これに関連して、訴訟段階において追加で次のとおりの主張がなされました（被告準備書面（第2回）12～13頁）。

「そして、引用文献2の「術者」とは、【0016】に「術者は……X線画像の一部を注視したり、……所望の照射部位にCアームを移動することを可能とする。」と記載されているとおり、本願明細書及び引用文献1における、文字どおり患者に手術を行う「医師」として患部を観察する者、との立場に加え、本願明細書の「オペレータ」や引用文献1における「操作者」にあたる、Cアームのポジショニング（位置決め操作）等を担う者（以下、便宜上、「操作者」という。）としてX線撮像対象である患部を観察する者（観察者、見る者）としての立場も備える者である。そして、審決では、術者の後者の側面をとらえて、「X線画像を見る者」としたものである。

よって、上記(B)の「X線画像を見る者によるX線画像と実際の患者の患部の位置把握を容易にするために、X線画像を見る者の位置情報に基づいてX線画像302の回転処理を行う」技術事項は、引用文献2に記載されている、又は、記載されているに等しい事項であるといえる。」

訴訟段階におけるこれらの被告の対応努力により、本件審決における弱点、とりわけ、引用文献2に記載された技術事項に関する弱点は、ある程度カバーされているようにも思われます。

#### 6 判決の概要

それでは、原告主張の取消事由について、判決でどのように判断されたのか見ていきましょう。

#### 「3 取消事由（容易想到性の判断の誤り）」について

(1) ア 前記2(1)イのとおり、引用発明は、医師等が観察して診断を行う診断用画像モニタ装置と離れて、操作者が被検者に対してX線装置のコリメータやTVカメラの調整等を行う際の被検者及び操作者のX線被爆を避けるために、X線曝射しない状態でコリメータやカメラの操作ができ、簡単かつ安価で操作者の手元で表示することができるX線映像装置を提供することを目的とするものである。……

このように、引用発明は、あくまで、医師等が観察して診断を行う診断用画像モニタ装置とは別に、X線被爆を避けるために、X線曝射しない状態で操作ができ、画像を操作者の手元で表示することができるX線

映像装置を提供することを目的とするものであって、こうした技術的意義を有する引用発明において、引用文献1には、操作者が医師等の術者が被検者を見る方向と異なる方向から被検者を見ることにより、操作者が被検者を見る方向と操作画像表示装置に表示される患部の方向とが一致しないという課題（課題B2）があるといった記載や示唆は一切ない。

イ この点につき、被告は、前記第3の2(1)のとおり、当業者であれば、課題B2の存在を理解し、手術中に被検者の患部を表示する画像表示装置において、「操作者」が異なる方向から被検者に対向する場合、各々の被検者を見る向き（視認方向）に一致させるという周知の課題（乙3、4）を参照し、異なる方向から被検者に対向する操作者が見る操作液晶ディスプレイ21の画像の向きを、操作者が被検者を見る向き（視認方向）に一致させるという課題を当然に把握し、引用発明に技術事項2を適用する動機づけがある旨主張する。

しかし、当業者であれば、課題B2の存在を当然に理解するという点については、これを裏付けるに足りる証拠の提出はなく、むしろ、原告が主張するように、術者と操作者との力関係や役割の違いに照らせば、操作者は、従前は、このような課題を具体的に意識することもなく、術者の指示に基づきその所望する方向に画像を調整することに注力していたものであるのに対して、本願発明は、その操作者の便宜に着目して、操作者の観点から画像の調整を容易にするための問題点を新たに課題として取り上げたことに意義があるとの評価も十分に可能である。

……

そうすると、上記の乙3、4の各文献に記載された課題は、あくまで術者と助手又は術者と術者がそれぞれ異なるモニタを見ることによって生じる課題を指摘するにとどまり、術者とは異なる操作者が操作を行うという引用発明の場合において、操作者の便宜のために、操作者が見る患部の向きの方向と、操作者が見る操作液晶ディスプレイの患部の向きとを一致させるという課題を示唆するものとはいえないから、当業者がこのような課題を当然に把握するともいえない。

(2) また、仮に、引用発明について、前記課題B2の存在を認識し、異なる方向から被検者に対向する

操作者が見る操作液晶ディスプレイ21の画像の向きを、操作者が被検者を見る向き（視認方向）に一致させるという課題を把握して、操作液晶ディスプレイ装置21に表示されるX線画像のみを回転させるという相違点の構成とする動機づけがあると仮定しても、前記2(2)のとおり、技術事項2'は、HMDを装着し操作者を兼ねた術者が見るHMDの画像表示部に表示されるX線画像と実際の患者の患部の位置把握を容易にするために、上記術者の床面上の位置情報に基づいて上記X線画像の回転処理を行うものであるから、回転処理がされるX線画像はHMDの画像表示部であり（引用文献2の【0014】、【0020】、図14等）、また、画像回転処理の基になる位置情報は、床面に設けられた感圧センサによるものである（引用文献2の【0022】）。

こうした技術事項2'の構成は、キャビネット43に設置された診断用画像モニタ17は術者である医師が使用し、台車41に設けられた操作液晶ディスプレイ装置21は撮像装置のセッティング等のために操作者が状況に応じて自由に移動し、また台車41に様々な立ち位置を取ることができる引用発明の具体的な構成と大きく異なるものであるから、引用発明と引用文献2に記載されたX線装置は同一の技術分野に属し、X線画像を表示する装置を有する点で共通するとしても、HMDに表示されるX線画像の回転処理が行われるという技術事項のみを抽出して引用発明に適用する動機づけがあるとはいえない。

さらに、技術事項2'は、操作者を兼ねた術者が装着したHMDに表示されるX線透視像を床面の位置情報に基づいて回転させるという構成を有するものであるから、こうした構成を無視して、表示されたX線画像のみを回転させるという技術事項のみを適用し、本願発明の相違点の構成に想到するとはいえない。

(3) 以上によれば、本願発明と引用発明との相違点は、本願発明は「前記X線画像のうち、前記表示部に表示されるX線画像のみを回転させる画像回転機構を備え」ているのに対し、引用発明は、そのような特定がない点に尽きるが（本願発明における画像回転機構自体については目新しいものとはいえない。）、引用文献1には、「操作液晶ディスプレイ装置21」を見て操作する「操作者」の視認方向が「診



断用画像モニタ装置17」を見る「術者」の「被検者」の視認方向と一致しないという課題（課題B2）について記載も示唆もなく、被告が提出した文献からは、手術中に被検者の患部を表示する画像表示装置において、異なる方向から被検者に対向する操作者が見る操作作用液晶ディスプレイ21の画像の向きを、操作者が被検者を見る向き（視認方向）に一致させるという課題があると認めるに足りないから、こうした課題があることを前提として、引用発明との相違点の構成にする動機づけがあるとはいえず、また、本件審決の技術事項2の認定に誤りがあり、引用文献2に記載された事項（技術事項2'）から引用発明との相違点の構成に想到するともいえないから、結局のところ、本願発明は、引用発明及び引用文献2に記載された技術事項2'に基づいて当業者であれば容易に想到し得たものとはいえず、これと異なる本件審決の判断は、その余の点につき判断するまでもなく、誤りである。」

また、判決では、上記した「3 取消事由（容易想到性の判断の誤り）について」の判断に先立ち、「2 引用例の記載事項について」の項の中で、審決における引用文献2に記載された技術事項の認定誤りを次のとおり指摘しています。

「イ 前記ア（ア）及び（イ）のような課題ないし目的を前提にしつつ、引用文献2の【0014】ないし【0017】、【0020】、【0022】、図1、図14によれば、引用文献2には、「HMDを装着し操作者を兼ねた術者が見るHMDの画像表示部に表示されるX線画像と実際の患者の患部の位置把握を容易にするために、上記術者の床面上の位置情報に基づいて上記X線画像の回転処理を行う」との技術事項（以下「技術事項2'」という。）が記載されているものと認められるべきである。本件審決は、回転処理されるX線の画像は術者が装着したHMDの画像であること、操作者を兼ねた術者の位置情報が床面（センサ）からのものであるという構成を捨象して、「X線画像を見る者によるX線画像と実際の患者の位置把握を容易にするために、X線画像を見る者の位置情報に基づいてX線画像302の回転処理を行う」という技術事項（技術事項2）を認定したものであり、技術事項の範囲を不当に抽象化、拡大化するものといえ、誤りである。」

## 7 分析

### （1）動機付けの根拠となる課題の欠如について

判決では、審決を取り消す理由として、直接的にはまず、引用文献1には、「操作作用液晶ディスプレイ装置21」を見て操作する「操作者」の視認方向が「診断用画像モニタ装置17」を見る「術者」の「被検者」の視認方向と一致しないという課題（課題B2）について記載も示唆もなく、被告が提出した文献からは、手術中に被検者の患部を表示する画像表示装置において、異なる方向から被検者に対向する操作者が見る操作作用液晶ディスプレイ21の画像の向きを、操作者が被検者を見る向き（視認方向）に一致させるという課題があると認めるに足りないとして、こうした課題があることを前提として、引用発明との相違点の構成にする動機づけがあるとはいえないと判断し、本件審決の容易想到性の判断に誤りがありました。

判決は、括弧書きで「本願発明における画像回転機構自体については目新しいものとはいえない。」と述べているように、相違点に係る構成自体は目新しいものではないとしながらも、主引例（引用文献1）や乙第3号証、乙第4号証などからは、操作者に係る課題を把握することができないから副引例を組み合わせた動機付けがないという判断であるといえます。

審決では、「……「X線画像」の方向が「実際の患者」の視認方向と一致しない場合、「X線画像と実際の患者の患部の位置把握」が難しくなることは、「ヘッドマウントディスプレイ」の固有の課題ではなく、引用発明の「操作作用液晶ディスプレイ装置21」を含めた「X線画像」を表示するディスプレイ全般にわたる課題である」と述べていますから、「X線画像」を表示するディスプレイである引用発明の「操作作用液晶ディスプレイ装置21」にも、表示される画像の向きを、操作者が被検者を見る向き（視認方向）に一致させるという課題が当然であると審判合議体が考えたものと推測されます。

さらに、訴訟段階で提出された乙第3号証及び乙第4号証は、X線画像を表示するものではないにしても、手術中に被検者の患部を表示する画像表示装置において、異なる方向から被検者に対向する場合、各々が見る画像表示装置の画像の向きを各々の被検者を見る向き（視認方向）に一致させるという課題が周知であったことを示すために提出されたもので

すから、この周知の課題に基づき、引用発明においても、医師とは異なる方向から被験者に対向する操作者にも、表示される画像の向きを、操作者が被験者を見る向き（視認方向）に一致させるという課題が当然にあるといえるという考えが前提になっていたものと思われます。

しかしながら、判決では、上記のとおり、主引例や乙第3号証、乙第4号証などからは操作者に係る課題を把握することはできない旨の判断がなされました。

判決でも言及されていますが、本件訴訟において原告は、術者と操作者との力関係や役割の違い（術者と操作者は主従の関係にあること）に照らせば、操作者は、術者の指示に基づきその所望する方向に画像を調整することに注力していた旨の主張をしており、この主張が裁判所の判断にかなり効いているように思われます。裁判所としては、術者の指示に基づいて作業を行うことに注力する従者としての操作者の便宜に着目して課題を把握することは、そのような課題の存在が立証されていない以上、当業者にとって容易ではないと考えたのではないのでしょうか。

患部の画像の方向と実際の患者の視認方向とが一致しない場合の課題が知られていたのであれば、当然に操作者の見る表示装置にも同様の課題があるはずだと考えて、それを疑わなかったことが、本件審決が取り消された直接の原因であると考えられます。

審判段階において、術者と操作者との力関係や役割の違いに着目することにより本願発明の課題の特殊性にまで考えを巡らすことは、医療現場の空気感に必ずしも明るくない審判合議体にとって簡単ではない部分もあったかと思いますが、論理付けを試みるにあたっては、当たり前と思われることでも一旦踏みとどまって、本当にそれが当たり前といえるか、当たり前とは必ずしもいえないような特殊性が本件にはあるのではないかと考えてみることも必要ではないかと考えさせられました。

## (2) 引用文献2に記載された技術事項の認定誤りについて

上記のとおり、判決では、操作者に係る課題があることを前提として、引用発明との相違点の構成にする動機づけがあるとはいえないと判断されましたが、さらに、「仮に動機づけがあると仮定しても」と

して、本件審決の技術事項2の認定に誤りがあり、引用文献2に記載された事項から引用発明との相違点の構成に想到するともいえないと判断されました。

そして、本件審決の技術事項2の認定誤りについて、具体的には、「本件審決は、回転処理されるX線の画像は術者が装着したHMDの画像であること、操作者を兼ねた術者の位置情報が床面（センサ）からのものであるという構成を捨象して、……技術事項（技術事項2）を認定したものであり、技術事項の範囲を不当に抽象化、拡大化するものといえ、誤りである」と判断されました。これに伴い、判決では、技術事項2'として「HMDを装着し操作者を兼ねた術者が見るHMDの画像表示部に表示されるX線画像と実際の患者の患部の位置把握を容易にするために、上記術者の床面上の位置情報に基づいて上記X線画像の回転処理を行う」と、本件審決よりも具体的に技術事項を認定しています。

訴訟段階において、被告から、引用文献2の「術者」は、視線の移動等により自身でCアーム等の操作を行う者であり、操作者としてX線撮影対象である患部を観察する者としての立場も備える旨の主張がなされましたが、及びませんでした。

副引例から技術事項を認定する場合に、相違点に係る構成に合わせるように、また、主引例と組み合わせやすいように上位概念化して認定することは、審査官・審判官にとって、つついやりがちなことではありますが、具体的な構成を捨象し、あまりに技術事項の範囲を抽象化、拡大化するのは、技術事項の認定誤りとされる危険性があることに留意すべきです。そのような場合には、他に複数の文献を例示することによって、周知技術として認定できる場合もありますので、そのような検討も有効といえるかと思われます。

今になって考えてみると、引用文献2のほか、訴訟段階になってから提出した乙第3号証及び乙第4号証などから、「患部の画像を見る者による患部の画像と実際の患者の位置把握を容易にするために、患部の画像を見る者の位置情報に基づいて画像の回転処理を行う」ことが周知技術であったと認定して、当該周知技術を引用発明に適用した方がよかったかもしれません。もっとも、いずれにしても、引用発明において操作者に係る課題があったことを立証できなかった以上は、判決の結論は変わらなかったといえます。

8 まとめ

さて、判決の概要を読む前に予想した審決が取り消された理由は、実際の判決と比べていかがでしたでしょうか。主引例（引用文献1）などからは操作者に係る課題を把握することができないから副引例を組み合わせる動機づけがないという理由に気づいた方はどれくらいいらっしゃったでしょうか。

本件は、ある文献に特定の課題についての開示がある場合に、それに類似した引用発明にも当然に同様の課題があるはずだと思ひ込むことや、副引例から具体的な構成を捨象して技術事項を抽象化、拡大化して認定することといった、日頃審査官・審判官が陥りがちなことを原因として審決が取り消されたものであり、多くの関係者にとって参考になるものと考えましたので、紹介させていただきました。

事例②

令和元年（行ケ）第10120号（油冷式スクリュウ圧縮機）  
（無効2018-800099，特許第3766725号）

令和3年5月19日判決言渡，  
知的財産高等裁判所第3部

本件の概要

（下線は筆者。また、一部、筆者による表記の補足や変更がある。以下、同様。）

本件は、「油冷式スクリュウ圧縮機」に係る特許についての無効審判請求不成立審決に対する取消訴訟である。

審決は、請求項1に係る発明（以下、「本件特許発明」という。）は、甲第1号証に記載された発明（以下、「甲1発明」という。）に甲第2号証ないし甲第5号証に記載された周知技術を適用して、当業者が容易に発明をすることができたものとするとはできないから、無効理由1によっては本件特許発明の特許を無効とすることはできないとして請求不成立とした。

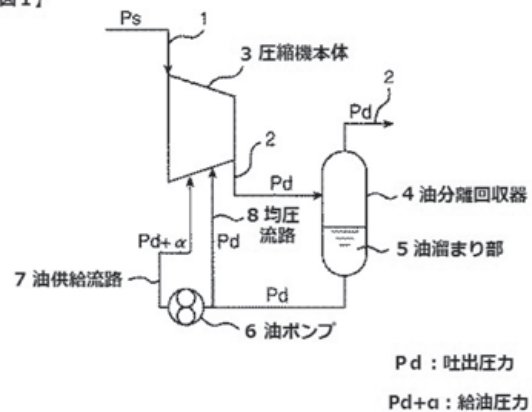
一方、判決では、本件特許発明は、甲1発明に、甲2ないし甲5に記載された周知技術を適用して当業者が容易に発明をすることができたものであり、無効とすべきものであるとして、審決が取り消された。

本件特許発明（請求項1に係る発明）

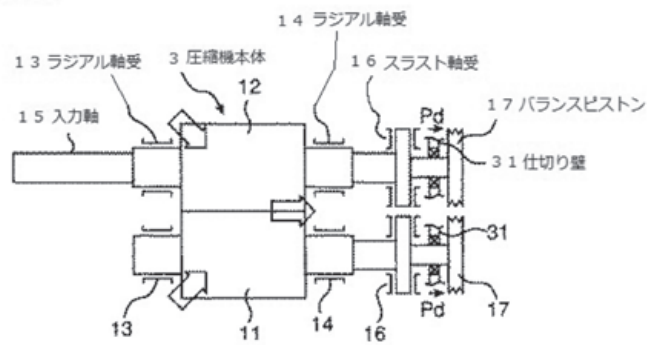
「油とともに吐出された圧縮ガスから油を分離回収し、一旦下部の油溜まり部に溜め、油分離された

圧縮ガスを送り出す油分離回収器を吐出流路に設ける一方、スクリュウロータの両側に延びるロータ軸をラジアル軸受により回転可能に支持して入力軸を吸込側のロータ軸とし、吐出側のロータ軸を上記ラジアル軸受よりもスクリュウロータから離れた位置にてスラスト軸受により回転可能に支持するとともに、上記スラスト軸受よりもスクリュウロータから離れた位置にて上記ロータ軸にバランスピストンを取り付け、かつ上記スラスト軸受とこのバランスピストンとの間に圧力遮断する仕切り壁を設け、このバランスピストンの仕切り壁側の空間に、上記油溜まり部の油を加圧することなく導く均圧流路を設けて形成したことを特徴とする油冷式スクリュウ圧縮機。」

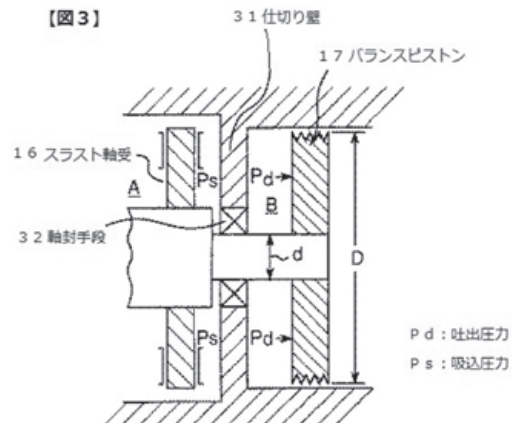
【図1】



【図2】



【図3】



審決概要

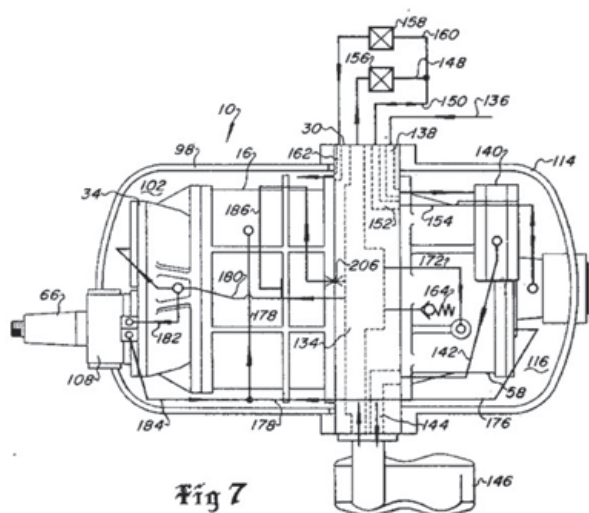
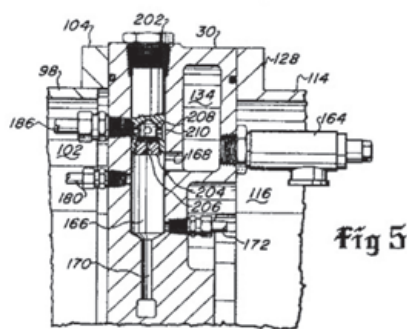
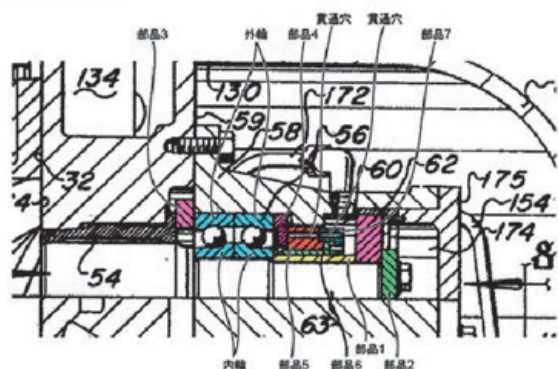
第4 当審の判断

1. 甲第1号証ないし甲第9号証の記載事項

(1) 甲第1号証

本件特許の出願前に頒布された刊行物である甲第1号証(特公昭51-36884号公報)には、「ヘリカルスクリュウコンプレツサ」に関し、……次の発明(以下、「甲1発明」という。)が記載されているといえる。「吐出流路において、オイルである液体とともに放出された高圧ガスから液体を分離冷却し、液体が分離された高圧ガスを送り出すとともに、おすロータ12の両側に延びる軸部分63、66をラジアルスリーブ

甲1図3要部拡大図



タイプのベアリング52、54により回転可能に支持して、モータに接続される入力軸を低圧側の軸部分66とし、おすロータ12の高圧端部分63を上記ベアリング54よりもおすロータ12から離れた位置にてアンギユラコンタクトボールベアリング56により回転可能に支持するとともに、上記アンギユラコンタクトボールベアリング56よりもおすロータ12から離れた位置にて上記高圧端部分63にスラストピストン62を取り付け、このスラストピストン62の上記アンギユラコンタクトボールベアリング56側の空間であるスラストピストン室60に、高圧ガスから分離されて冷却されてコンプレツサへと再循環される液体を、ポンプ140を經由して導く経路(136、138、142、144、134、168、166、172)を設けて形成した液体噴射スクリュウコンプレツサ。」

3. 無効理由1について

(1) 対比

本件特許発明と甲1発明とを対比する。……

したがって、両者は、

「吐出流路において、油とともに吐出された圧縮ガスから油を分離回収し、油が分離された圧縮ガスを送り出す一方、スクリュウロータの両側に延びるロータ軸をラジアル軸受により回転可能に支持して入力軸を吸込側のロータ軸とし、吐出側のロータ軸を上記ラジアル軸受よりもスクリュウロータから離れた位置にてスラスト軸受により回転可能に支持するとともに、上記スラスト軸受よりもスクリュウロータから離れた位置にて上記ロータ軸にバランスピストンを取り付け、このバランスピストンのスラスト軸受側の空間に、油を導く経路を設けて形成した油冷式スクリュウ圧縮機。」

の点で一致し、次の点で相違する。

〈相違点1~2〉(省略)

〈相違点3〉

バランスピストンのスラスト軸受側の空間に、油を導く経路を設けて形成したことに關して、

本件特許発明においては、バランスピストンの仕切り壁側の空間に、「上記油溜まり部の油を加圧することなく導く」均圧流路を設けて形成したのに対し、

甲1発明においては、スラストピストン62の上記アンギユラコンタクトボールベアリング56側の空間であるスラストピストン室60に、高圧ガスから分離

されて冷却されてコンプレッサへと再循環される液体を、ポンプ140を経由して導く経路（136, 138, 142, 144, 134, 168, 166, 172）を設けて形成した点。

## (2) 判断

各相違点について検討する。

〈相違点1～2〉について（省略）

〈相違点3〉について

……甲第1号証に記載された発明は、コンプレッサ外部に位置する液体パイプ接合の数を最少とするように、中間ハウジング30はマニフールド134を備え、高圧ガスと共にコンプレッサから放出された後に当該ガスから分離され、前記コンプレッサに再循環された液体をポンプ140によって加圧した後、いったんマニフールド134に供給した上で、マニフールド134からコンプレッサ内の必要な全ての個所に供給するようにしたものであることが理解できる。

すなわち、甲1発明において、相違点3に係る本件特許発明の発明特定事項のように液体を加圧することなく、高圧ガスから分離されて冷却されてコンプレッサへと再循環される液体を、スラストピストン室60に導くためには、甲1発明の「スラストピストン室60に、高圧ガスから分離されて冷却されてコンプレッサへと再循環される液体を、ポンプ140を経由して導く経路（136, 138, 142, 144, 134, 168, 166, 172）」に含まれるマニフールド134を迂回する必要がある。

しかしながら、甲1発明において、「コンプレッサ内の必要な全ての個所」に供給する液体の一部を、あえて、マニフールド134を迂回して、スラストピストン室60に供給するための経路を新たに設けるようにすることは、コンプレッサ外部に位置されなければならない液体パイプ接合の数を最少とする中間ハウジング30及びマニフールド134の採用意義に反するものである。

また、甲1発明において、相違点3に係る本件特許発明の発明特定事項のようにするために、液体をポンプ140で加圧せずにマニフールド134に供給するという手段も考えられるが、ポンプ140で液体を加圧しているのは、スラストピストン62に適当な力を与えるためのみならず、コンプレッサ内の必要な全ての個所に液体流を供給するためでもあるか

ら、「液体をポンプ140によって加圧した上でマニフールド134に供給するようにした」こと自体が、中間ハウジング30及びマニフールド134の設置前提となるものであり、液体をポンプ140で加圧せずにマニフールド134に供給することも、中間ハウジング30及びマニフールド134の採用意義に反するものである。

したがって、甲1発明において、液体を加圧することなくスラストピストン室に導く構成を採用することに阻害要因があるといえるから、仮に、液冷式スクリー圧縮機において、バランスピストン室に油溜まり部の油を加圧することなく導入することが甲第2号証ないし甲第5号証に記載され、かかる事項が周知の技術であったとしても、甲1発明に甲第2号証ないし甲第5号証を適用することはできず、当業者といえども相違点3に係る本件特許発明の発明特定事項を得ることはできない。

請求人は、平成31年2月8日提出の口頭審理陳述要領書において、「このように、甲第1号証の「特許請求の範囲」の独立請求項1及び2の記載内容に照らせば、『…甲1発明においては、液体がポンプ140により加圧されること、さらに、この加圧された液体がいったんマニフールド134に集約された上で『コンプレッサ内の必要な全ての個所』に供給されること…』（審判事件答弁書11頁、13頁）を甲1発明における必須の構成と言うことはできないことは明らかである。（19ページ）」及び「これらの記載から、甲1発明における「ガスおよび液体の漏れ」を抑制するという課題の解決原理が、Oリング130によって容易に密閉可能な低压ケース98及び高压ケース114の内部に液体分布機構を収容して液体分布機構のパイプ接合からの液体の漏れが低压ケース98または高压ケース114内に留まるようにし、ガスおよび液体をコンプレッサ内に密閉するのに必要なジョイントも低压ケース98、高压ケース114と中間ハウジング30とのフランジ付きジョイント2個所と最少にする点にあることは明らかである。（20ページ）」と主張している。

しかしながら、先に検討したとおり、甲第1号証の記載全体から技術思想を把握すれば、甲1発明は、通常必要とされる多数のパイプ接合からの、コンプレッサハウジング部材間のフランジ付ジョイントからのガスおよび噴射液体の漏れという従来の問題点

を解決するべく、コンプレッサハウジングのジョイントの数を最少にし、ジョイントを容易に密封することができるようにするものであって、これを実現するために、中間ハウジング30及びマニフールド134を設けたことを前提とするものであると認めるのが相当である。

したがって、上記請求人の主張は採用できない。

以上のとおり、本件特許発明は、甲1発明に甲第2号証ないし甲第5号証に記載された周知技術を適用して、当業者が容易に発明をすることできたものとするとはできない。

よって、無効理由1によっては、本件特許発明の特許を無効とすることはできない。

### 取消事由

- 1 取消事由1：無効理由1に関する進歩性の判断の誤り（理由あり）
- 2 取消事由2：無効理由2に関する進歩性の判断の誤り（判断せず）

### 判示事項

#### 第4 当裁判所の判断……

- 2 取消事由1（無効理由1に関する進歩性の判断の誤り）について

(1) 相違点2（圧力遮断する仕切り壁）について  
……（省略）

(2) 相違点3（非加圧流路）について

ア 当裁判所は、甲1発明に、甲2ないし5に記載された周知技術を適用し、加圧ポンプ140や空所134を経由しない経路を設ける手段（手段1）により、バランスピストンのピストン室にオイルをポンプで加圧することなく供給し、相違点3に係る本件特許発明の構成を採用することは、容易に想到することができたから、本件審決の相違点3に関する判断は誤りであると判断する。その理由は、以下のとおりである。

イ 逆スラスト力（逆スラスト荷重状態）の発生という技術的課題

……甲2には、「バランスピストンに油ポンプで加圧された潤滑・冷却シール用の圧油を作動油として供給している従来のスクリュウ圧縮機においては特に起動時、圧縮機の吸入側と吐出側の圧力差が大きくならないうちに油ポンプにより吐出された圧力の

高い油がバランスピストンにかかることにより、ロータが吐出側に推され、スラスト軸受及びスラスト軸受抑え金などに過大な応力がかかるという課題がある」こと、すなわち、逆スラスト力（逆スラスト荷重状態）が発生するという技術的課題が示されていた。

そして、甲1発明は、高压ガスから分離されて冷却されてコンプレッサへと再循環される液体を、ポンプ140を経由してスラストピストン室60に導く経路を設けて形成した液体噴射スクリュウコンプレッサであるが、逆スラスト力が発生しないことを裏付けるような事情はないから、甲1発明は、逆スラスト力（逆スラスト荷重状態）の発生という技術的課題を有しているものと認められる。

ウ 非加圧流路の設定に係る周知技術

(ア) 甲2に記載された技術事項は前記1(2)ウのとおりであり、「バランスピストン32に面するバランスピストン室34に、上記油分離機52の油を加圧することなく導く配管58を設けて形成」したものである。

甲3に記載された技術事項は前記1(3)ウのとおりであり、「シリンダ14のバランスピストン11の第1圧力表面12側に、上記油溜まり部の油を加圧することなく導く配管6及び分岐配管7を設けて形成した、油冷式スクリュウ圧縮機1」である。

甲4に記載された技術事項は前記1(4)イのとおりであり、「圧力降下によって減少したねじ圧縮機（スクリュウ圧縮機）の出口圧力に対応する圧力の油を、平衡ピストン（バランスピストン）19に面する圧力空間21に導くための油入口孔22を設けて形成した油注入式ねじ形圧縮機」である。

甲5に記載された技術事項は前記1(5)ウのとおりであり、「バランスピストンとして機能するスペーサ16に面する吸入側の作用室19に、油溜30の油を加圧することなく導く配管28を接続した、スクリュウ圧縮機」である。

(イ) 前記(ア)のとおり、甲2ないし5には、スクリュウ圧縮機において、バランスピストンに圧力を作用させるための空間に、圧縮機から回収された油を加圧することなく導く配管を設けることが記載されていたものであり、それは、本件特許の出願日前に周知の技術事項であったものと認められる。

エ 容易想到性

甲1発明は、逆スラスト力（逆スラスト荷重状態）の発生という技術的課題を有しており（前記イ）、

スクリュウ圧縮機において、バランスピストンに圧力を作用させるための空間に、圧縮機から回収された油を加圧することなく導く配管を設けることは本件特許の出願日前に周知の技術事項であったから（前記ウ（イ））、甲1発明の上記課題を解決するために、上記の周知の技術事項を適用して、スラストピストン室へ液体を導く経路を非加圧の経路とすることは、当業者が容易に想到することができたものであると認められる。

### オ 当事者の主張の検討

（ア）具体的な構成を前提にその採用の可否を判断することについて……（省略）

（イ）加圧ポンプ140や空所134を経由しない経路を設ける手段（手段1）の採用と甲1発明の技術思想について

#### a 空所134への液体の集約

被告は、甲1は、甲1発明が、「改良された液体分布機構」として、ポンプ140によって液体を加圧し、さらに、この加圧した液体をいったん空所134に集約した上で「コンプレッサ内の必要な全ての個所」（スラストピストン室60を含む。）に供給するという構成を採用したことを明らかにしており、甲1発明の「改良された液体分布機構」においては、ポンプ140により加圧された液体が、中間ハウジング30に形成された空所134を介することなく供給される個所は、コンプレッサ内に存在しないと、したがって、スラストピストン室60についてのみ、ポンプ140によって加圧されない液体を空所134を介することなく供給するなどという構成は、甲1発明の技術思想に反するものであって、適用が排斥されると主張する。

甲1には、……と記載され、ポンプ140によって加圧した液体の供給について、いったん空所134に集約した上で「コンプレッサ内の必要な全ての個所」（スラストピストン室60を含む。）に供給するという構成を採用することが記載されているにとどまる。そうすると、ポンプ140により加圧された液体を供給する経路の一部を、あえて空所134を経由しない別の経路として設けるように変更することは、甲1の技術思想に反するものとして、その適用が排斥されているという余地があるとしても、ポンプにより圧力が加えられない液体をスラストピストン室60に供給する非加圧の経路を設ける場合に、これを、ポ

ンプ110及び空所134を経由しないように設けることまでもが排斥されていると解することはできない。したがって、被告の上記主張を採用することはできない。

#### b 外部への漏出防止

被告は、……コンプレッサ外部へのガス及び液体の漏れを減少させるためには、そもそも、内部における液体分布機構も改良してガス及び液体の漏れを減少させることが必要又は有益であるところ、甲1発明において、スラストピストン室へ液体を導く経路を非加圧の経路とすべく、例えば、パイプ138を分岐させ、パイプを増加させ、当該パイプをパイプ172に接続することは、甲1発明の「改良された液体分布機構」にとって著しく不合理な構成であり、このような構成を採用することは、甲1発明の技術思想に反すると主張する。

しかし、スラストピストン室へ圧力の加えられていない液体を供給する非加圧の経路を設けるため、ケース内部において、例えば、ポンプ140に至るパイプ138に分岐を設け、これをスラストピストン室60に接続するように構成したとしても、これによって、コンプレッサ外部へのガス及び液体の漏れが必然的に増大するとは認められない。そのため、甲1発明が、コンプレッサ外部へのガス及び液体の漏れという課題の解決のためのものであるとしても、上記のような非加圧の経路を設けることが、甲1発明の「改良された液体分布機構」にとって著しく不合理な構成であるとは認められないし、そのような構成を採用することが甲1発明の技術思想に反することはできない。したがって、被告の上記主張を採用することはできない。

（ウ）加圧ポンプ140や空所134を経由しない経路を設ける手段（手段1）を甲1発明に採用することについての阻害事由について

a スラストピストン62、アンギユラコンタクトボールベアリング56へ液体が供給されなくなることによるコンプレッサ10の機能不全……（省略）

b フィルタ146を経由しないことによるコンプレッサ10の機能不全……（省略）

#### c 非加圧の経路を設ける動機付け

被告は、甲1には、逆スラスト力（逆スラスト荷重状態）の発生という技術的課題について記載も示唆もなく、甲1発明に、逆スラスト荷重解消のため

に非加圧の経路を設けるという動機付けはない旨主張する。

甲1の10欄24～26行に「圧力軽減バルブ164は、空所134中の液体圧を制限し」と記載されていることから、圧力軽減バルブ164を設けた目的は、空所134の過剰な昇圧を防止することにあり、逆スラスト荷重状態を解消することではないと解される。しかし、前記イのとおり、甲2には、……逆スラスト力（逆スラスト荷重状態）が発生するという技術的課題が示されている。そして、上記のような逆スラスト力（逆スラスト荷重状態）の発生の機序を踏まえると、当業者であれば、逆スラスト力（逆スラスト荷重状態）の発生という課題は、特殊な構造のスクリュウ圧縮機に特有のものではなく、スクリュウ圧縮機一般に生じることを認識することができるものと認められ、甲1発明のスクリュウコンプレッサ（スクリュウ圧縮機）にも生じることを認識することができるものと認められる。このように、甲1発明についても、逆スラスト力（逆スラスト荷重状態）の発生という課題を認識できることから、そのような課題を解決するために、逆スラスト荷重解消のために非加圧の経路を設けるという動機付けも生じるものと認められる。そうすると、逆スラスト力（逆スラスト荷重状態）が発生するという技術的課題やその課題の解消について甲1に直接の言及がないとしても、そのような課題を解決するために甲1発明に非加圧の経路を設けるという動機付けが生じるものと認められる。したがって、被告の上記主張を採用することはできない。

3 以上によれば、本件特許発明は、甲1発明に、甲2ないし甲5に記載された周知技術を適用して当業者が容易に発明をすることができたものであり、特許法29条2項の規定により特許を受けることができず、本件特許は特許法123条1項2号の規定により無効とすべきものであると認められ、取消事由1（無効理由1に関する進歩性の判断の誤り）は理由がある。

よって、本件審決を取り消すこととし、主文のとおり判決する。

## 分析

1 本件は、審決における、阻害要因があるから甲1発明に周知の技術事項を適用することはできないと

した判断に対し、判決では、甲1発明は、逆スラスト力（逆スラスト荷重状態）の発生という技術的課題（本件特許発明と同じ課題）を有しており、スクリュウ圧縮機において、バランスピストンに圧力を作用させるための空間に、圧縮機から回収された油を加圧することなく導く配管を設けること（相違点3に係る本件特許発明の構成）は本件特許の出願日前に周知の技術事項であったから、甲1発明の上記課題を解決するために、上記の周知の技術事項を適用して、スラストピストン室へ液体を導く経路を非加圧の経路とすることは、当業者が容易に想到することができたものである旨判断され、審決が取り消された事例である。

## 2 阻害要因について

(1) 審決では、甲1発明において、液体を加圧することなくスラストピストン室60に導くためには、①非加圧の液体をマニフールド134を迂回して導くこと、②液体をポンプ140で加圧せずにマニフールド134に供給すること、のいずれかの必要があるが、①の場合には、「コンプレッサ内の必要な全ての個所」に供給する液体の一部を、あえて、マニフールド134を迂回して、スラストピストン室60に供給するための経路を新たに設けるようにすることは、コンプレッサ外部に位置されなければならない液体パイプ接合の数を最少とする中間ハウジング30及びマニフールド134の採用意義に反する、②の場合には、ポンプ140で液体を加圧しているのは、スラストピストン62に適当な力を与えるためのみならず、コンプレッサ内の必要な全ての個所に液体流を供給するためでもあるから、「液体をポンプ140によって加圧した上でマニフールド134に供給するようにした」こと自体が、中間ハウジング30及びマニフールド134の設置前提となるものであり、液体をポンプ140で加圧せずにマニフールド134に供給することも、中間ハウジング30及びマニフールド134の採用意義に反する、として、甲1発明において、液体を加圧することなくスラストピストン室に導く構成を採用することに阻害要因があると判断した。

(2) それに対し、判決では、上記(1)の①の場合について、裁判段階における被告の主張を排斥する形で以下のように説示している。



①甲1には、ポンプ140によって加圧した液体の供給について、いったん空所134に集約した上で「コンプレッサ内の必要な全ての箇所」(スラストピストン室60を含む。)に供給するという構成を採用することが記載されているにとどまる。そうすると、ポンプ140により加圧された液体を供給する経路の一部を、あえて空所134を経由しない別の経路として設けるように変更することは、甲1の技術思想に反するものとして、その適用が排斥されているという余地があるとしても、ポンプにより圧力が加えられない液体をスラストピストン室60に供給する非加圧の経路を設ける場合に、これを、ポンプ110及び空所134を経由しないように設けることまでもが排斥されていると解することはできない。

②スラストピストン室へ圧力の加えられていない液体を供給する非加圧の経路を設けるため、ケース内部において、例えば、ポンプ140に至るパイプ138に分岐を設け、これをスラストピストン室60に接続するように構成したとしても、これによって、コンプレッサ外部へのガス及び液体の漏れが必然的に増大するとは認められない。そのため、甲1発明が、コンプレッサ外部へのガス及び液体の漏れという課題の解決のためのものであるとしても、上記のような非加圧の経路を設けることが、甲1発明の「改良された液体分布機構」として著しく不合理な構成であるとは認められないし、そのような構成を採用することが甲1発明の技術思想に反するということはできない。

(3)改めて甲第1号証を確認してみると、甲1発明の主な目的の一つは、コンプレッサ外部へのガス及び液体の漏れを防ぐことであり、そのことは、液体パイプ接合の数を最少とする中間ハウジング30及びマニフールド134の構成を採用する目的の一つでもある。そして、そのような甲1発明に、非加圧の経路を適用したとしても、上記(2)の②に記載されるように、コンプレッサ外部へのガス及び液体の漏れが必然的に増大するとは認められないことから、非加圧経路の適用が甲1発明の目的に反するとまではいえないと考えられる。また、上記(2)の①に記載されるように、甲1発明が非加圧経路の適用を排斥しているともだめいえないし、非加圧経路を適用すると甲1発明が機能しなくなる理由もみあたらない。

そうすると、甲1発明において、液体を加圧する

ことなくスラストピストン室に導く構成を採用することに阻害要因があるとまではいえないかと思われる。

(4)なお、上記(1)の②の場合について、判決では、「相違点3に係る本件特許発明の構成のように液体(オイル)を加圧することなくスラストピストン室60に導くためには、スクリュ圧縮機に空所134が存在することを前提とするならば、①加圧ポンプ140がある構成において、加圧ポンプ140や空所134を経由しない経路を設ける手段(手段1)と、②加圧ポンプ140を採用せず、液体を加圧せずに空所134に供給する手段(手段2)のいずれかの構成をとることになると考えられるところであり、本件審決は、考え得る二つの構成について検討したもの」として、(手段2)が考え得る構成であることは示されたものの、(手段2)を甲1発明に採用することに阻害要因があるか否かは判示されなかった。このことは、仮に、(手段2)を甲1発明に採用することに阻害要因があっても、(手段1)を甲1発明に採用することに阻害要因がなければ、当該構成を採用し得ることを示しているものと考えられる。

### 3 動機付けについて

(1)裁判段階において、被告は、加圧ポンプ140や空所134を経由しない経路を設ける手段(手段1)を甲1発明に採用することについての阻害事由の一つとして、甲1には、逆スラスト力(逆スラスト荷重状態)の発生という技術的課題について記載も示唆もなく、甲1発明に、逆スラスト荷重解消のために非加圧の経路を設けるという動機付けはない旨主張している。

(2)この点について、判決では、逆スラスト力(逆スラスト荷重状態)が発生するという技術的課題やその課題の解消について甲1に直接の言及がないとしても、逆スラスト力(逆スラスト荷重状態)の発生の機序を踏まえると、当業者であれば、逆スラスト力(逆スラスト荷重状態)の発生という課題は、特殊な構造のスクリュ圧縮機に特有のものではなく、スクリュ圧縮機一般に生じることを認識することができるものと認められ、甲1発明のスクリュウコンプレッサ(スクリュ圧縮機)にも生じることを認識することができるものと認められるとして、甲1発明についても、逆スラスト力(逆スラスト荷重状態)の発

生という課題を認識できることから、そのような課題を解決するために、逆スラスト荷重解消のために非加圧の経路を設けるという動機付けも生じるものと認められると説示している。このことは、引用発明に課題が直接的に明示されていなくても、技術常識等から当該課題を有していると認められるときには、当該課題を認定して動機付けがあると判断することができる場合もあることを示しているものと考えられる。

#### 4 その他

本件の関連事件である無効2017-800059では、審決において、本件特許発明と同じ発明に対し、本件の甲2に記載された発明に基づいて当業者が容易に想到し得たものではなく、また、本件の甲1発明とは異なる主引用発明に、本件の甲2、3、5等に記載された事項を適用しても当業者が容易に想到し得たものではない等の理由から、本件特許発明の特許を無効にすることはできない旨判断した。それに対し、当該審決の取消訴訟（平成30年（行ケ）第10106号）においても、当該審決は取り消されず、原告の請求

を棄却している。

本件においては、より本件特許発明に近い甲1発明を主引用発明としたことで、甲1発明に、甲2ないし甲5に記載された周知技術を適用して当業者が容易に発明をすることができたものであり、無効とすべきものであると判断され、審決が取り消されたものと考えられる。

5 本件は、動機付けや阻害要因の有無を検討する上で参考になる事件である。

#### 執筆者紹介

事例1：

令和元年（行ケ）第10159号（X線透視撮影装置）

小島 寛史（審判部訟務室）

事例2：

令和元年（行ケ）第10120号（油冷式スクリュウ圧縮機）

青木 良憲（審判部訟務室）

（特に注が無い限り、括弧内は執筆時点での所属を表しています。）