

平成25年7月18日判決言渡 同日原本領収 裁判所書記官

平成24年(行ケ)第10244号 審決取消請求事件

口頭弁論終結日 平成25年7月4日

判 決

原 告	株 式 会 社 安 川 電 機
同訴訟代理人弁護士	松 尾 和 子
	相 良 由 里 子
	佐 竹 勝 一
	小 林 正 和
同 弁 理 士	大 塚 文 昭
	倉 澤 伊 知 郎
被 告	日 本 電 産 サ ン キ ョ ー 株 式 会 社
同訴訟代理人弁護士	新 保 克 芳
	高 崎 仁
	近 藤 元 樹
	洞 敬
	井 上 彰
	酒 匂 禎 裕
同 弁 理 士	村 瀬 一 美
	佐 藤 和 彦

主 文

- 1 特許庁が無効2009-800081号事件について平成24年5月31日にした審決を取り消す。
- 2 訴訟費用は被告の負担とする。

事実及び理由

第1 請求

主文1項と同旨

第2 事案の概要

本件は、原告が、後記1のとおりの手続において、被告の後記2の本件発明に係る特許に対する原告の特許無効審判の請求について、特許庁が同請求は成り立たないとした別紙審決書（写し）の本件審決（その理由の要旨は後記3のとおり）には、後記4のとおり取消事由があると主張して、その取消しを求める事案である。

1 特許庁における手続の経緯

(1) 被告は、平成12年3月23日、発明の名称を「ダブルアーム型ロボット」とする特許出願（特願2000-82983号）をし、平成19年6月22日、設定の登録（特許第3973006号。請求項の数11）を受けた（甲23。以下、この特許を「本件特許」という。）。

(2) 原告は、平成20年10月27日、本件特許の請求項1に係る発明について、特許無効審判を請求したところ、平成21年6月26日、当該発明に係る特許を無効とする審決がされた（以下「前審決」という。）ため、被告は、審決取消訴訟を提起したが、知的財産高等裁判所は、平成23年1月25日、請求棄却の判決をして、同判決は、その後確定した（甲40。以下「前判決」という。）。

(3) 原告は、平成21年4月17日、本件特許の請求項1ないし11に係る発明について、特許無効審判を請求し、無効2009-800081号事件として係属した（甲25）。

被告は、平成24年3月22日、訂正請求をした（以下、「本件訂正」といい、本件訂正に係る明細書（甲23、24）を、図面を含め、「本件明細書」という。）。

(4) 特許庁は、平成24年5月31日、本件訂正を認めた上、「本件審判の請求は、成り立たない。」旨の本件審決をし、同年6月8日、その謄本が原告に送達された。

2 特許請求の範囲の記載

本件訂正後の特許請求の範囲の請求項の数は、10になったところ、請求項2ないし11に記載の発明（以下、請求項2ないし11に係る発明を、請求項の番号に応じて「本件発明2」ないし「本件発明11」といい、これらを併せて「本件発明」という。）は、次のとおりである。

【請求項2】ハンド部と、前腕と、上腕と、前記ハンド部と前記前腕を連結するハンド関節部と、前記前腕と前記上腕を連結する肘関節部と、前記上腕の前記肘関節部とは反対側に設けたアームの基端の関節部と、前記各関節部を連結駆動して回動させる回転駆動源とを有するとともに、前記ハンド部が一方向を向いて、前記上腕と前記前腕とを伸ばしきった伸長位置と前記上腕と前記前腕とを折り畳み前記ハンドを引き込んだ縮み位置との間を移動するアームを二組備えたダブルアーム型ロボットにおいて、前記二組のアームがそれぞれ取り付けられる第1及び第2の支持部材と、前記第1及び第2の支持部材を上下方向に移動可能に保持するコラムとを含む移動機構を備え、前記アームは前記アームの基端の関節部が互いに上下に異なる高さで配置された前記第1及び第2の支持部材にそれぞれ取り付けられると共に、前記アームの基端の関節部はともに前記第1及び第2の支持部材の間に配置され、前記アームを前記縮み位置に移動させたときに、当該アームに取り付けられたそれぞれのハンド部が前記アームの基端の関節部の間に位置し、かつ、二組の前記肘関節部を二組ともに前記ハンド部の移動方向に関して同方向でかつ水平方向側方に突出させ、前記ハンド部の移動方向に関して前記肘関節部が突出する方向と反対側に前記移動機構を配置し、前記ハンド部はワークを載置して前記伸長位置と前記縮み位置の間を移動するものであって、前記縮み位置に移動したときに前記ワークを前記二組のアームの前記基端の関節部の間に位置させるものであるダブルアーム型ロボットであって、前記第1及び第2の支持部材は共に前記ハンド部の移動方向と直交するように前記コラムから側方に突出して前記コラムに保持され、前記ハンド部は前記移動機構によって前記コラムの上下方向の長さと同重なる範囲以内で上下に移動可能とされ、前記第1及び第2の支持部材は前記第1の支持部材が上側であると

共に前記第2の支持部材が下側であって前記二組のアームのうち的一方のアームの基端の関節部は前記第1の支持部材の移動方向下側の面に取り付けられると共に前記二組のアームのうち他方のアームの基端の関節部は前記第2の支持部材の移動方向上側の面に取り付けられて前記二組のアームは前記第1と第2の支持部材の間に配置され、前記アームを前記縮み位置に移動させたときに前記ハンド部が前記コラムの上下方向の長さと同重なる範囲以内で前記第1の支持部材の移動方向下側の面に取り付けられた前記アームの基端の関節部と前記第2の支持部材の移動方向上側の面に取り付けられた前記アームの基端の関節部の間に位置し、前記ハンド部が前記ワークを載置しての前記伸長位置と前記縮み位置との間の前記移動は前記第1及び第2の支持部材の移動方向及び前記支持部材が前記コラムから延びる方向に関して直交する方向であり、且つ、前記移動の際に前記ハンド関節部及び前記ワークの前記ハンド関節部側端部の少なくとも一部が共に前記コラムと前記第1の支持部材と前記第2の支持部材とで囲まれた空間を通過し、前記縮み位置に移動した前記ワークを前記コラムの上下方向の長さと同重なる範囲以内で前記第1の支持部材の移動方向下側の面に取り付けられた前記アームの基端の関節部と前記第2の支持部材の移動方向上側の面に取り付けられた前記アームの基端の関節部の間に位置させるものであるダブルアーム型ロボット。

【請求項3】前記二組のアームは、前記支持部材の間に互いに干渉することなく上下方向に対称に配置されるものである請求項2記載のダブルアーム型ロボット。

【請求項4】前記二組のアームがそれぞれ対面するように配置されることを特徴とする請求項2または3記載のダブルアーム型ロボット。

【請求項5】前記基端の関節部は前記アームの回転中心となる回転中心軸を備え、前記二組のアームは前記回転中心軸が同軸方向に重なるように取り付けられたことを特徴とする請求項2から4のいずれか1つに記載のダブルアーム型ロボット。

【請求項6】前記基端の関節部は前記アームの回転中心となる回転中心軸を備え、前記二組のアームの基端の関節部の回転中心軸が同軸に重ならないものである請求

項2から4のいずれか1つに記載のダブルアーム型ロボット。

【請求項7】前記移動機構は旋回機能を有するものである請求項2から6のいずれか1つに記載のダブルアーム型ロボット。

【請求項8】前記アーム基端の関節部は前記アームの回転中心となる回転中心軸を備え、前記アーム基端の関節部におけるアームの回転中心軸は、前記移動機構の旋回中心軸を中心として旋回可能である請求項7に記載のダブルアーム型ロボット。

【請求項9】前記移動機構は回転可能な台座部に設けられており前記台座部の回転中心である回転中心軸と平行な軸に沿って前記支持部材を移動可能に保持したことを特徴とする請求項7または8に記載のダブルアーム型ロボット。

【請求項10】前記アームの基端の関節部の回転中心軸は、前記移動機構の回転中心軸から前記二組のアームの伸縮方向と直交する方向で偏心させ、前記二組のアームの伸縮動作に伴い移動する前記アーム基端の関節部以外の関節部の位置を前記回転中心軸に近づけるものである請求項7から9までのいずれか1つに記載のダブルアーム型ロボット。

【請求項11】前記二組のアームは複数の関節部を有し、水平多関節型ロボットであることを特徴とする請求項2から10までのいずれか1つに記載のダブルアーム型ロボット。

3 本件審決の理由の要旨

(1) 本件審決の理由は、要するに、本件発明は、後記引用例に記載された発明及び後記周知例1ないし6等に記載された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ということとはできない、というものである。

ア 引用例：特開平4-87785号公報（甲1）

イ 周知例1：特開平11-208818号公報（甲2）

ウ 周知例2：特開平4-85812号公報（甲3）

エ 周知例3：特開平6-126663号公報（甲4）

オ 周知例4：特開昭55-90290号公報（甲5）

カ 周知例 5：特開平 6－3 2 0 4 6 4 号公報（甲 6）

キ 周知例 6：特開平 1 1－3 3 3 7 6 8 号公報（甲 7）

(2) 本件審決が認定した引用例に記載された発明（以下「引用発明」という。）並びに本件発明 2 と引用発明との一致点及び相違点は、次のとおりである。

ア 引用発明：ハンドと、第 2 アームと、第 1 アームと、前記ハンドと前記第 2 アームを連結する軸部、軸受と、前記第 2 アームと前記第 1 アームを連結する軸、ボス部と、前記第 1 アームの前記軸とは反対側に設けた第 1 アームの基端のボス部、第 1 駆動軸と、前記第 1 駆動軸、ボス部、軸部を連結駆動して回転させる第 1 モータ、第 2 モータとを有するとともに、前記ハンドが一方向を向いて、前記第 1 アームと前記第 2 アームとを伸ばしきった伸長位置と前記第 1 アームと前記第 2 アームとを折り畳み前記ハンドを引き込んだ縮み位置との間を移動するアームを二組備えた搬送装置において、前記二組のアームがそれぞれ取り付けられる搬送チャンバの上板部材、下板部材と、アーム部及びハンド全体の基端部が昇降する機能を備え、前記アームは前記第 1 アームの基端のボス部、第 1 駆動軸が互いに上下に異なる高さで搬送チャンバの上板部材、下板部材にそれぞれ取り付けられると共に、前記第 1 アームの基端のボス部、第 1 駆動軸はともに前記搬送チャンバの上板部材、下板部材の間に配置され、前記アームを前記縮み位置に移動させたときに、当該アームに取り付けられたそれぞれのハンドが前記第 1 アームの基端のボス部、第 1 駆動軸の間に位置し、かつ、二組の前記軸、ボス部を水平方向側方に突出させ、前記ハンドは基板を載置して前記伸長位置と前記縮み位置の間を移動するものである搬送装置において、前記搬送チャンバの上板部材、下板部材は、上板部材が上側であると共に下板部材が下側であって、前記二組のアームのうち一方のアームの基端のボス部、第 1 駆動軸は前記搬送チャンバの上板部材の下側の面に取り付けられると共に前記二組のアームのうち他方のアームの基端のボス部、第 1 駆動軸は前記搬送チャンバの下板部材の上側の面に取り付けられて、前記二組のアームは前記搬送チャンバの上板部材、下板部材の間に配置され、前記ハンド部が前記ワークを載置し

ての前記伸長位置と前記縮み位置の間の移動は軸，ボス部突出方向に対し直交する方向であるものである搬送装置

イ 一致点：ハンド部と，前腕と，上腕と，前記ハンド部と前記前腕を連結するハンド関節部と，前記前腕と前記上腕を連結する肘関節部と，前記上腕の前記肘関節部とは反対側に設けたアームの基端の関節部と，前記各関節部を連結駆動して回転させる回転駆動源とを有するとともに，前記ハンド部が一方向を向いて，前記上腕と前記前腕とを伸ばしきった伸長位置と前記上腕と前記前腕とを折り畳み前記ハンドを引き込んだ縮み位置との間を移動するアームを二組備えたダブルアーム型ロボットにおいて，前記二組のアームがそれぞれ取り付けられる第1及び第2の被取付部材と，前記アームの上下移動機構を備え，前記アームは前記アームの基端の関節部が互いに上下に異なる高さで配置された前記第1及び第2の被取付部材にそれぞれ取り付けられると共に，前記アームの基端の関節部はともに前記第1及び第2の被取付部材の間に配置され，前記アームを前記縮み位置に移動させたときに，当該アームに取り付けられたそれぞれのハンド部が前記アームの基端の関節部の間に位置し，かつ，二組の前記肘関節部を水平方向側方に突出させ，前記ハンド部はワークを載置して前記伸長位置と前記縮み位置の間を移動するものであるダブルアーム型ロボットであって，前記第1及び第2の被取付部材は第1の被取付部材が上側であると共に第2の被取付部材が下側であって，前記二組のアームのうちの一方のアームの基端の関節部は前記第1の被取付部材の下側の面に取り付けられると共に前記二組のアームのうちの他方のアームの基端の関節部は前記第2の被取付部材の上側の面に取り付けられて，前記二組のアームは前記第1及び第2の被取付部材の間に配置されるものであるダブルアーム型ロボット

ウ 相違点1：

本件発明2は，

(ア) 「第1及び第2の支持部材（以下「両支持部材」という。）を上下方向に移動可能に保持するコラムとを含む移動機構」を有し，二組のアームが両支持部材

の「移動方向」下側，上側の面に取り付けられ，「両支持部材は共にハンド部の移動方向と直交するようにコラムから側方に突出してコラムに保持され」，「ハンド部は移動機構によってコラムの上下方向の長さとは重なる範囲以内で上下に移動可能とされ」ており，すなわち「コラム型」を前提とし（以下，当該構成を，「相違点1(ア)に係る構成」という。）

(イ) 「二組の肘関節部を二組ともに前記ハンド部の移動方向に関して同方向に突出させ」，「ハンド部の移動方向に関して前記肘関節部が突出する方向と反対側に移動機構を配置し」，すなわち「肘関節部突出方向」を特定し（以下，当該構成を，「相違点1(イ)に係る構成」という。）

(ウ) 「ハンド部がワークを載置しての伸長位置と縮み位置との間の移動は両支持部材の移動方向及び支持部材がコラムから伸びる方向に関して直交する方向であり」，「移動の際にハンド関節部及びワークのハンド関節部側端部の少なくとも一部が共にコラムと両支持部材とで囲まれた空間を通過し」，すなわち「伸縮移動経路」を特定し（以下，当該構成を，「相違点1(ウ)に係る構成」という。）

(エ) 「縮み位置に移動したとき」「ワークを前記二組のアームの前記基端の関節部の間に位置させる」とともに，「ワークをコラムの上下方向の長さとは重なる範囲以内で両アームの基端の関節部との間に位置させ」，「ハンド部がコラムの上下方向の長さとは重なる範囲以内で両アームの基端の関節部の間に位置」する，すなわち，「縮み位置におけるワーク，ハンド部の位置」を特定するものであるが（以下，当該構成を，「相違点1(エ)に係る構成」という。）

引用発明は，

(ア) 二組のアームは「搬送チャンバの上板部材，下板部材」に取り付けられ，コラムを有さず，上下移動機構が，アーム部及びハンド全体の基端部を昇降する機能を有するが，アームごとか二組のアームに共通かを含めその詳細は明らかでなく，

(イ) 二組の肘関節部が同方向に突出させるか不明であり，

(ウ) 伸縮移動経路は肘関節部突出方向に対し直交するものであり，

(エ) 縮み位置に移動したときのワークの位置，ハンド部の位置が明らかでない点

(3) 本件審決が認定した本件発明 7 と引用発明との相違点は，相違点 1 のほか，次のとおりである。

相違点 2：本件発明 7 は，「移動機構は旋回機能を有する」が，引用発明は，そのようなものでない点

(4) 本件審決が認定した本件発明 8 と引用発明との相違点は，相違点 1 及び 2 のほか，次のとおりである。

相違点 3：本件発明 8 は，「アーム基端の関節部は前記アームの回転中心となる回転中心軸を備え，前記アーム基端の関節部におけるアームの回転中心軸は，前記移動機構の旋回中心軸を中心として旋回可能である」が，引用発明は，そのようなものでない点

(5) 本件審決が認定した本件発明 9 と引用発明との相違点は，相違点 1 及び 2 のほか，次のとおりである。

相違点 4：本件発明 9 は，「移動機構は回動可能な台座部に設けられており前記台座部の回動中心である旋回中心軸と平行な軸に沿って支持部材を移動可能に保持した」ものであるが，引用発明は，そのようなものでない点

(6) 本件審決が認定した本件発明 10 と引用発明との相違点は，相違点 1 及び 2 のほか，次のとおりである。

相違点 5：本件発明 10 は，「アームの基端の関節部の回転中心軸は，前記移動機構の旋回中心軸から前記二組のアームの伸縮方向と直交する方向で偏心させ，前記二組のアームの伸縮動作に伴い移動する前記アーム基端の関節部以外の関節部の位置を前記旋回中心軸に近づけるものである移動機構は回動可能な台座部に設けられており前記台座部の回動中心である旋回中心軸と平行な軸に沿って支持部材を移動可能に保持した」ものであるが，引用発明は，そのようなものでない点

4 取消事由

本件発明の容易想到性に係る判断の誤り

第3 当事者の主張

〔原告の主張〕

1 本件発明2の容易想到性に係る判断について

(1) 引用発明並びに一致点及び相違点1の認定について

ア 引用例の第1図は、設計図面ではないものの、引用例に記載された発明の概念を示す図面であるから、当該図面から「二組のアームの肘関節がともに同方向に突出する」構成や「基板が二組のアームの基端のボス部，第1駆動軸の間に位置する」構成を読み取ることは可能である。

したがって、引用例には上記各構成が開示されていないとする本件審決の認定は誤りである。

イ 前記アのとおり、本件審決の引用発明の認定が誤りである以上、本件発明2と引用発明との一致点及び相違点1の認定もまた、誤りである。

(2) 相違点1に係る判断について

ア 引用例に記載された発明は搬送チャンバに係る発明であって、引用例の第1図の実施例のように、各チャンバ内のあらゆる位置に任意の方向に向けて順次移動可能であるような発明であることを前提とした本件審決の相違点1に係る判断は誤りである。

イ 引用例に記載された発明の基板処理装置自体はクリーンルーム内に設置することも想定されており、引用例には、搬送装置が搬送チャンバ内に設置されることや搬送チャンバの上板部材及び下板部材にロボットを配設することを必須とする旨の記載はない。

ロボットの用途は様々であって、360°旋回可能という仕様が常に必要とされるものではない。引用例に記載された発明も、チャンバ内のあらゆる位置に任意の方向に向けて順次移動可能という機能を必須とする発明ではないから、そのような機能があることを前提に、その機能が失われるからコラム型の移動機構（以下「コ

ラム型」という。)を採用できないとする本件審決の判断は、前提自体が誤りである。

また、搬送チャンバ内の移動機構としてコラム型を採用することは、周知技術にすぎない。

コラム型においても、旋回機能を採用することによって、あらゆる位置に任意の方向に向けて順次移動可能とする機能を維持することは可能である。

ウ 引用例に記載された発明において、アーム部及びハンド全体の基端部は対向する面に設けられているところ、設計の容易性や製造費用を考慮するならば、引用例に記載された発明に接した当業者が、上下のロボットのハンドを互いに重ねるようにして同時に各処理室へ挿入でき、基板の処理室内への出し入れを同時に行って基板の搬送時間を格段に短縮できる等の利点を有する引用例に記載された発明の構成をあえて設計変更することは、不自然である。

引用例に記載された発明の特徴は、複数のロボットを上下に相対向して配設する構成を採用した点にあり、当該構成によって、上下のロボットのハンドを互いに重ねるようにして同時に処理室へ挿入することが実現されるものであるから、コラム型を採用する際、引用例に記載された発明の特徴的な構成を変更するのが自然であるとはいえない。

引用例に記載された発明にコラム型を採用したからといって、アーム部及びハンド全体の基端部を対向する面に設ける構成を採用することに、格別の困難性やこれを阻害する事由がない以上、同一側面に設ける構成に変更しなければならない必然性も存在しない。

エ なお、被告は、本件特許の請求項 1 に係る特許の無効の確定に伴い、訂正により請求項 1 を削除し、その従属項に係る請求項 2 に係る発明を、独立項として書き改めたものであり、相違点 1 は、無効とされた本件特許の請求項 1 に係る発明に新たに付加された構成ではなく、請求項 1 に係る発明が有していた構成に関する相違点であるところ、本件審決は、前審決及び前判決において既に判断済みの争点で

ある，引用例に記載された発明に移動機構としてコラム型を採用することができるか否かについてのみ実質的に判断し，前審決及び前判決とは異なり，コラム型を採用することはできないとした。

しかしながら，本件審決と同一の審判体による前審決及びこれを是認した前判決の判断は，法的安定性の観点から，原則として尊重されなければならないのであって，これに反する本件審決の判断は誤りである。

(3) 以上のとおりであるから，本件発明2は，引用例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というべきである。

2 本件発明3ないし11の容易想到性に係る判断について

前記1のとおり，本件審決の本件発明2に係る判断が誤りであり，引用例に記載された発明にコラム型を採用することは当業者が容易に想到し得たものである以上，このような誤った判断を前提とする本件審決の相違点2ないし5に係る判断も，同様に誤りであるというほかない。

したがって，本件発明3ないし11も，引用例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というべきである。

〔被告の主張〕

1 本件発明2の容易想到性に係る判断について

(1) 引用発明並びに一致点及び相違点1の認定について

ア 引用例の第1図は，第1アームと第2アームとの重なり部分において，第1アーム輪郭線が破線になっており，第2アームとハンドとの重なり部分においても第2アームの輪郭線が破線になっているから，同図は，上から順にハンド，第2アーム及び第1アームが配置されている「一組」のアームの態様を開示しているにすぎない。引用例には，「ここで，待機姿勢とは，第1図において符号Rで示すように，ハンドを駆動部側に後退させた状態であり，各アームとハンドによって三角形が作られるような姿勢のこと」との記載があるから，第1図で全てのアームが破線となっているRの状態は，単に「待機姿勢」を示したものであって，別組のアーム

を示すものではない。引用例には、基板が二組のアームの基端のボス部，第1駆動軸の間に位置する点についての記載や示唆はなく，第1図には待機姿勢における基板載置部や基板は図示されていない。待機姿勢における基板（ワーク）とボス部（基端の関節部）との位置関係は不明である。

また，引用例の第2図のように，ロボット2台が上下面挟設構造にて設置されている場合，通常は，制御プログラムを含めて同じ機構のロボットが対向して設置されるため，同図の上から俯瞰すると，2つのロボットの肘関節の突出方向は逆になる。何ら死角（障害物）がなく，アーム動作の自由が確保されている引用発明において，制御プログラムを含めたロボットの機構変更を行ってまで，突出方向を同一とする必要は認められず，引用例にはこれを示唆する記載はない。むしろ，引用例には，上下のロボットにおけるプログラムデータの互換等のためにはロボットを同軸上に配置することが必要な条件である旨の記載がある。

さらに，本件発明2は，アームの上下移動機構としてコラムの存在を前提としており，コラムと干渉しないように限られたスペースにおける待機姿勢が省スペース化という課題との関係で問題となるのに対し，引用発明には，コラム自体が存在しないから，省スペース化の動機もまた，存在しないし，具体的解決手段であるコラムとハンド，アーム，支持部材との位置関係が記載されているものでもない。

したがって，二組のアームの肘関節がともに同方向に突出する点及び基板が二組のアームの基端のボス部，第1駆動軸の間に位置する点は，いずれも引用例には記載されていないというべきであって，本件審決の引用発明の認定に誤りはない。

イ 前記アのとおり，本件審決の引用発明の認定が誤りではない以上，本件発明2と引用発明との一致点及び相違点1の認定もまた，誤りがあるということとはできない。

(2) 相違点1に係る判断について

ア 引用発明は，半導体基板等の基板に対してエッチング等の処理を施す処理装置における基板の搬送装置に関する発明であり，人体に有害な腐食剤によるエッチ

ング処理のためにはチャンバの存在は不可欠である。実際、引用例の第1図及び第2図においても、搬送チャンバ、処理チャンバ及び搬入搬出用チャンバが記載されている。また、引用例には、発明が解決しようとする課題として、繰り返しチャンバ特有の問題・課題が挙げられている。

引用発明が搬送チャンバ内における基板搬送装置であることは、引用例の記載から明らかであって、搬送チャンバ内における発明とは限らないとの原告主張は引用例の具体的記載に反する。

また、引用発明は、搬送チャンバの上板部材及び下板部材にロボットを配設することにより、ハンドを各チャンバ内のあらゆる位置に任意の方向に向けて順次移動させることができるという作用効果を奏するものであって、引用発明が死角を有しないように構成され、各チャンバ内のあらゆる位置に任意の方向に向けて順次移動可能であるように、搬送チャンバの上板部材及び下板部材にロボットを配設することが必須の構成であることも、明らかである。

イ チャンバの存在を不可欠の要件とし、チャンバ内で死角を有しないように、ハンドを各チャンバ内のあらゆる位置に任意の方向に向けて順次移動可能にした引用発明において、コラム型を採用すると、コラムがアーム動作の障害物となって、引用発明の課題を解決することができなくなるから、引用発明にコラム型を採用する動機付け自体が存在せず、むしろ阻害事由が存在する。

一般論として、搬送チャンバ内の上下移動機構としてコラム型を採用する可能性までは否定できないが、ロボットアームをクリーンルームの天井と床とに取り付けるという構成を有する引用発明において、コラム型を採用し、上下移動可能な支持部材を上下に配置し、さらに近接して対面するようにロボットアームを取り付けるという本件発明2の構成は、当業者であっても容易に想到できるものではない。

したがって、引用発明にコラム型を採用して相違点1(ア)に係る構成に到達することは容易でないとする本件審決の判断に誤りはない。

ウ 原告は、引用発明においてコラム型を採用しても、あらゆる位置に任意の方

向に向けて順次移動可能とする機能を維持できると主張する。しかし、そのような機能を維持するためには、コラム型の移動機構だけでなく、さらにコラムに旋回機能を適用することに伴う様々な技術的課題を解決しなければならないから、当業者が引用発明の特徴であるあらゆる位置に任意の方向に向けて順次移動可能とする機能を維持しようとする場合、技術的課題を解決する必要のないテレスコピック型の移動機構（以下「テレスコピック型」という。）を採用するはずである。

エ 引用発明の被取付部材である搬送チャンバの上板部材及び下板部材は、移動機構を構成するものではないから、上板部材及び下板部材とは別の移動機構としては、引用発明の特徴を維持するために、テレスコピック型を採用することになる。仮に、コラム型を採用した場合、本件発明 2 と同様の構成を実現するためには、二つの支持部材とコラムとを含む移動機構が必要となるところ、そのような機構として当業者に知られている構成は、周知例 1 ないし 3 に記載されている上面載置構造のものであって、いずれも、「昇降する支持部材」への二組のアームの配置としては、支持部材の上側面、すなわち同一側面に取り付けて配置するものである。当業者が、引用発明において周知例 1 ないし 3 に記載された構成を採用する場合、二組のアームを同一側面に設けることになるから、このような構成を採用することをもって、引用発明の設計変更であるということとはできない。

また、引用発明において、肘の出る方向は俯瞰図的には別々であるところ、アームを支持部材の対向面に設けたまま、本件発明 2 と同様の構成を採用する場合、肘の出る方向が揃うように、システム構成から変更する必要が生じてしまうが、同一側面に設けるのであれば、同じロボットをそのまま使用することができ、設計の容易性や製造費用を考慮しなくてもよい。

オ 複数の公知技術が存在していたことをもって、直ちに当業者がその組合せを容易に行えたと判断することはできず、引用発明と当該技術を適用する示唆や動機付けが必要であるところ、引用発明は、死角のない動作を行うことを特徴としており、当該特徴を前提としたままコラム型を採用するように変更することは当業者に

は困難である。原告の主張は、本件発明 2 を知った上での後知恵にすぎない。

したがって、本件審決の相違点 1 に係る判断に誤りはない。

(3) 以上のとおりであるから、本件発明 2 は、引用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ということとはできない。

2 本件発明 3 ないし 1 1 の容易想到性に係る判断について

前記 1 のとおり、本件審決の本件発明 2 に係る判断に誤りはなく、相違点 1 と技術的に一体不可分である相違点 2 ないし 5 に係る判断も、同様に誤りが無い以上、本件発明 3 ないし 1 1 も、引用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ということとはできない。

なお、前判決の拘束力は、本件訴訟に及ぶものではない。また、本件発明は、訂正により特許請求の範囲が減縮されており、新たに付加された構成によって技術的特徴が明瞭になるとともに、格別な作用効果の発揮も確実となっているから、本件審決と前審決及び前判決における容易想到性の判断が異なることは当然である。

第 4 当裁判所の判断

1 本件発明について

本件発明の特許請求の範囲は、前記第 2 の 2 に記載のとおりであるところ、本件明細書（甲 2 3， 2 4）には、おおむね次の記載がある。

(1) 発明の属する技術分野

本発明は、ワークの取り出し及び供給を行うダブルアーム型ロボットに関する発明である（【0001】）。

(2) 従来技術

従来、液晶用のガラス基板や半導体ウェハ等の薄板状のワークをストックから取り出したり、ワークをストックに供給するために、ダブルアーム型ロボットが利用されている（【0002】）。

このダブルアーム型ロボットによれば、アームによりハンド部がワーク取り出し・供給方向に移動して、ワークをストックから取り出したり、ワークをストックに

供給することができ、一方のアームを供給用、他方を取り出し用とし、ワークの供給動作と別のワークの取り出し動作とを同時に行うことを可能としている。また、液晶用のガラス基板等のワークは塵埃を避ける必要があるため、ダブルアーム型ロボットの作業は全てクリーンルーム内で行われる（【0008】）。

(3) 発明が解決しようとする課題

従来のダブルアーム型ロボットは、両アームが縮んだ際、両肘関節部が左右対称に突出して、ロボットの旋回領域が大きくなってしまいう問題点がある。さらに、2つのハンド部が接触することがないように、コの字型コラムが基台上部の旋回中心の外側に向かって突出しており、ロボットの旋回半径がさらに大きなものになってしまうという問題点や、コの字型コラムの重量が大きく、ロボットが大型化してしまうという問題点があった（【0009】）。

そのため、他の装置にぶつかることがないように、ロボットの周囲に十分なスペースを設ける必要が生じ、クリーンルーム内の占有スペースの増大化によるコスト高、レイアウトの自由度低下という支障が生じる。（【0010】）。

近年、液晶用ガラス基板の大型化により、ガラス板の撓みも大きくなり、それに伴い、ストッカの各段の間隔を大きくする必要が生じるため、ロボットの上下方向のストロークを大きくする必要がある。

従来のダブルアーム型ロボットでは、アームの縮み動作に伴い、両肘関節部が左右対称に突出するため、設置スペースを考慮すると、アームの移動機構はアームの下側に配置する必要があるが、上下移動機構として従来採用されている多段テレスコピック機構では、上下方向のストロークを大きくするほど複雑大型化するなどの問題が生じる（【0011】）。

本発明は、旋回半径が小さく、また、装置の大型化・複雑化を伴わない上下移動機構により構成可能なダブルアーム型ロボットを提供することを目的とする（【0012】）。

(4) 課題を解決するための手段

このような目的を達成するため、本件発明 2 ないし 1 1 は、請求項 2 ないし 1 1 に各記載の構成を有するものである（【0013】）。

(5) 発明の実施の態様

本発明の実施形態としてのダブルアーム型ロボットは、アームが設けられている支持部材を上下に移動させる移動部材を備え、アームの上下位置を調整可能としている。移動機構の台座は回転可能に設けられ、ロボットを旋回して向きを変えられるようにしている（【0027】）。

二組のアームは、互いに干渉しないように、上下方向に対面するようにスライダに配置されるため、互いに接触することなく、かつ接近させて配置することが可能となり、従来のように、一方のアームに接触防止用のコの字型コラムを設ける必要はない。また、アームが縮み位置に移動する際、肘関節部がハンド部の移動方向の側方に突出する方向を同方向となるようにしているため、従来のように両肘関節部が左右対称に突出することはない（【0032】 【0033】）。

二組のアームをスライダに取り付ける位置を、肩関節部の回転中心が台座の回転中心の偏心位置で肘関節部と反対側かつワークの取り出し・供給方向と直交する方向にあるようにオフセットすることにより、ハンド部が縮み位置にある場合においても、台座を回動させる際にダブルアーム型ロボットの周囲に必要となる最小領域円から肘関節部やハンド部が突出することがないようにしている（【0034】）。

さらに、上下移動機構は、ワークの取り出し・供給方向、すなわちアームの伸縮方向の側部に位置しており、また、二組のアームを上下対称に重ねて配置し、ハンド部が縮み位置に移動する際、肘関節部が突出する方向を同方向としているので、アームの肘関節部が突出しない側部に上下移動機構を配置することができる（【0035】）。

本発明のダブルアーム型ロボットは、二組のアームによりハンド部を伸縮させ、必要に応じて、上下移動機構により上下位置を調整し、また台座の回動により旋回し、さらに位置を調整して、ワークの供給作業及び取り出し作業を的確かつ効率良

く行うことができるのみならず，ロボットの占有スペースを小さくすることが可能である（【0036】）。

二組のアームは上下対称に配置されており，基端の肩関節部の回転中心軸が同軸上に配置され，さらにハンド部が縮み位置に移動する際，肘関節部が突出する方向が同方向となるようにしているため，従来のように両肘関節部が対称に突出することはない。したがって，ロボットの旋回半径は従来に比して小さくなり，占有スペースを減らすことができる（【0037】）。

また，二組のアームは，上下対称に配置されており，互いに干渉することがないため，一方のアームに重量の大きい従来のコの字型コラムを設ける必要はなく，ロボットの小型化が可能となる（【0038】）。

肩関節部の回転中心と台座の回転中心とをオフセットすることにより，台座を回転させる際，ロボットの周囲に必要となる最小領域円から肘関節部やハンド部が突出することがなくなり，ロボットの旋回半径を小さくすることができる（【0039】）。

スライダをコラムの側面でスライド移動させるように構成しているため，上下移動方向を大きく設計する必要があった場合でも，多段テレスコピック機構等で上下移動機構を構成する場合と比較して，機構を複雑化・大型化することなく対応することが可能となる（【0040】）。

(6) 発明の効果（【0047】）

ア 本件発明2によると，上下移動方向のストロークを大きく設計する必要がある場合でも，機構を複雑化・大型化することなく対応可能であり，また，二組のアームを上下対称に重ねて配置しているため，上下移動機構をアームの側面に配置しても，配置スペースを大きく占めることはない。

また，アームを縮み位置に移動させた際，当該アームに取り付けられたそれぞれのハンド部がアームの基端の関節部の間に位置し，かつ，二組の肘関節部をハンド部の移動方向に関して同方向に突出させているため，アームが縮んだ位置でのワー

クとハンド部と支持部材の回転中心とが同じ領域に重なって配置され、回転半径を小さくすることができる。

さらに、本件発明2によると、ハンド部の高さを互いに変えるためのコの字型コラムを設けることは不要であり、その分だけ回転半径の径方向外側への突出物が減少し、さらに回転半径を小さくすることが可能となるし、アームを縮め位置に引き込んだ際、アームの基端の関節部、すなわち肩関節部の間にハンド部を収容させて回転中心近傍にハンド部、ひいてはワークを配置することができるので、回転半径の最小化が可能となる。

イ 本件発明3及び4によると、二組のアームを互いに接触することなく、かつ、接近させて配置することが可能となり、ワークの供給動作と別のワークの取り出し動作とを効率良く行うことができる。

ウ 本件発明5によると、二組のアームが互いに干渉することなく、同軸に肩関節部の回転中心軸を配置することにより、更に回転半径を小さくすることができる。

エ 本件発明6によると、二組のアームの基端の関節部の回転中心軸は、同軸でなくとも、上下に配置されているだけでその重なり分だけ回転時におけるアームの突出量を少なくして回転半径を小さくし、ロボットの占有スペースを減らすことができる。

オ 本件発明7によると、移動機構の回転によりアームの向きを変更できるので、任意の方向にアームを伸縮させることができる。

カ 本件発明8によると、移動機構の回転中心に対してアーム基端の関節部の回転中心軸がオフセットして回転する状態となるので、アームの伸縮方向の側方に突出する関節部がロボットの回転中心軸たる移動機構の回転中心に近づくことにより、ロボットの回転半径を小さくすることができる。

キ 本件発明9によると、アームが縮んだ位置でのワークとハンド部と支持部材の回転中心とが同じ領域に重なって配置され、ロボットの回転半径に関して回転中心となる台座部に対して移動機構、ひいてはアーム基端の関節部の回転中心がオフ

セットすることにより、ワークとハンド部の中心と旋回中心とがより接近可能となり、ロボットの旋回作動領域を小さくすることができる。

ク 本件発明10によると、ロボット全体の旋回中心となる台座部の回転中心あるいはその近傍を通過してハンド部を伸縮動作させることができるので、旋回半径を小さくすることができる。

ケ 本件発明11によると、水平多関節型ロボットの小型化、省スペース化を実現することができる。

2 引用例及び周知例について

(1) 引用例について

引用例(甲1)には、おおむね次の記載がある。

ア 特許請求の範囲

駆動部と該駆動部の一側面に沿って動作するアーム部とよりなるロボットを備え、前記アーム部の先端に設けられたハンドに基板を載せて移動させる基板搬送装置であって、前記一側面が相対向するようにして上下に前記ロボットが配設されていることを特徴とする基板搬送装置。

イ 産業上の利用分野

本発明は、半導体基板等に対してエッチング等の処理を施す処理装置における基板の搬送装置に関するものである。

ウ 従来の技術及び発明が解決しようとする課題

半導体基板等に対してエッチング処理を施す装置において、基板を載せるハンドが先端に設けられたアーム部を有するロボットを有する搬送装置が用いられているところ、このような搬送装置は、従来、ロボットを1台しか搭載しておらず、基板の搬送に要する時間が長く、処理装置のスループット(単位時間当たりの基板処理枚数)が低下するという問題があった。

2台のロボットを並べて搬送装置を構成すると、ロボット相互の干渉により、スループットを向上させることができないのみならず、基板処理装置が横方向に大型

になり、高価なクリーンルームにおいて占める面積が増大する。

エ 課題を解決するための手段

本発明の基板搬送装置は、駆動部と該駆動部の一側面に沿って動作するアーム部とよりなるロボットを備え、アーム部の先端に設けられたハンドに基板を載せて移動させる基板搬送装置であって、一側面が相対向するようにして上下にロボットが配設されているものである。

オ 作用

本発明の基板処理装置は、各ロボットのそれぞれのアーム部がどの方向に動作しても、アーム部、ハンドあるいはハンドに載せた基板が互いに干渉することなく、しかも、上下のロボットのハンドを相互に重ねるようにして同時に処理室へ挿入することができる。ロボットは上下に配設するので、設置スペースは少なくとも従来と同様に小さく維持できる。

カ 実施例

本発明の一実施例は、第1図ないし第5図のとおりである。

本発明のロボットは、ハンドが二次元的にしか動作できないものに限られず、例えば、ハンドがアーム部に対して昇降する機能を有していたり、アーム部及びハンド全体が昇降する機能を有していてもよい。

キ 発明の効果

本発明によると、基板の搬送時間は従来よりも大幅に低減され、基板処理装置のスループットを格段に向上することができる。

また、ロボットを上下に配設するので、横方向の大きさは少なくとも従来と同じであり、基板処理装置のクリーンルーム内に占める面積が従来よりも大きくなりないうという効果を奏する。

(2) 周知例について

ア 周知例1（甲2）は、保管庫に関する発明についての文献であるところ、図2には、コラム型を有する移載機の構成が開示されている。

イ 周知例 2（甲 3）は、半導体製造装置に関する発明についての文献であるところ、第 3 図には、2 組の昇降機構が上下に移動するコラム型の構成が開示されている。

ウ 周知例 3（甲 4）は、複腕ロボットに関する発明についての文献であるところ、図 1 には、ボールスクリューを用いて支持部が上下に移動するコラム型を有するロボットの構成が開示されている。

エ 周知例 4（甲 5）は、ハンドリング装置に関する発明についての文献であるところ、第 1 図には、昇降コラムとキャリッジからなるコラム型を有するシングルアーム型ロボットの構成が開示されている。

オ 周知例 5（甲 6）は、産業用ロボットのハンド装置及びワーク搬送方法に関する発明についての文献であるところ、図 7 には、昇降軸からなるコラム型を有する産業用ロボットの構成が開示されている。

3 本件発明 2 の容易想到性に係る判断について

(1) 引用発明並びに一致点及び相違点 1 の認定について

ア 原告は、引用例の第 1 図には、「二組のアームの肘関節がともに同方向に突出する」構成や「基板が二組のアームの基端のボス部、第 1 駆動軸の間に位置する」構成が開示されていると主張する。

しかしながら、引用例の第 1 図では、第 1 アームと第 2 アームとの重なり部分において、第 1 アームの輪郭線が破線とされているから、第 1 アームの上方に第 2 アームが存在することを図示しているといえることができる。同様に、第 2 アームとハンドとの重なり部分において、第 2 アームの輪郭線が破線とされており、第 2 アームの上方にハンドが存在することを図示しているといえることができるから、同図は、上から順にハンド、第 2 アーム、第 1 アームが配置されている、一組のアームの態様を図示しているというべきである。

また、引用例には、「待機姿勢とは、第 1 図において符号 R で示すように、ハンドを駆動部側に後退させた状態であり、各アームとハンドによって三角形が作られ

るような姿勢のこと」を意味する旨の記載があるから、第1図で全てのアームが破線で記載されているRの状態は、待機姿勢を図示したものであって、別組のアームを図示するものではないというべきであるから、同図は、二組のアームの肘関節がともに同方向に突出する構成が図示されているということとはできない。

さらに、引用例には、「基板が二組のアームの基端のボス部、第1駆動軸の間に位置する」点に係る記載がなく、第1図にも、待機姿勢における基板載置部や基板は図示されていないから、「基板が二組のアームの基端のボス部、第1駆動軸の間に位置する」構成が開示されているということとはできない。

したがって、原告の前記主張は採用することができず、前記2(1)によれば、引用例には、前記第2の3(2)アのとおり引用発明が記載されているということが出来るから、本件審決の引用発明の認定に誤りがあるということとはできない。

イ 原告は、本件審決の引用発明の認定が誤りであることを前提として、一致点及び相違点1の認定もまた、誤りであると主張するが、前記アのとおり、原告の主張はその前提を欠く以上、本件審決の一致点及び相違点1の認定に誤りがあるということとはできない。

(2) 相違点1に係る判断について

ア 相違点1(ア)に係る構成について

(ア) 引用発明は、基板の搬送時間の短縮及び基板処理装置のスループットの向上並びに基板処理装置のクリーンルーム内に占める面積の減少を目的として、一側面が相対向するようにして上下にロボットが配設される構成を採用するものであるところ、引用例には、ハンドが二次元的にしか動作できないものに限らず、「ハンドがアーム部に対して昇降する機能や、アーム部及びハンド全体が昇降する機能」を有してもよい旨が記載されており、しかも、引用例の特許請求の範囲に記載された発明特定事項にチャンバは含まれていないから、相対向するロボットに上下移動機構を採用し、作業範囲を増加させることについて、動機付けが認められる。

また、前記2(2)によれば、本件特許の出願当時、コラム型を有する産業用ロボッ

トは、周知技術であったといえることができる。

したがって、当業者が、引用例の記載から、実施例において開示された搬送チャンバ内に上下一対に配設されたロボットについて、搬送チャンバとは無関係に、「ハンドがアーム部に対して昇降する機能や、アーム部及びハンド全体が昇降する機能」を有する構成を実現するため、アーム部とハンド部とを支持部材を介して上下移動機構に組み合わせる際に、周知技術であるコラム型の上下移動装置を採用することも、容易に想到し得るものといえることができる。

(イ) 被告は、引用発明は搬送チャンバ内における基板搬送装置を前提とする発明であり、当然に上板部材及び下板部材が存在しているものであるところ、その作用効果は、各チャンバ内のあらゆる位置に任意の方向に向けて順次移動可能になることであって、コラム型を採用すると、コラムがアーム動作の障害物となって、引用発明の課題を解決することができなくなるから、引用発明にコラム型を採用する動機付け自体が存在せず、むしろ阻害事由が存在する、引用発明においてコラム型を採用し、任意の方向に向けて順次移動可能とする機能を維持するためには、コラムに旋回機能を適用することに伴う様々な技術的課題を解決しなければならないから、当業者は技術的課題を解決する必要のないテレスコピック型の上下移動機構を採用するはずである、仮にコラム型を採用した場合、本件発明２と同様の構成を実現するためには、二つの支持部材とコラムとを含む移動機構としては、周知例１ないし３に記載されている上面載置構造を採用するものである、引用発明において、肘の出る方向は俯瞰図的には別々であるところ、アームを支持部材の対向面に設けたまま、本件発明２と同様の構成を採用する場合、肘の出る方向が揃うように、システム構成から変更する必要が生じるなどと主張する。

しかしながら、引用例の特許請求の範囲に記載された発明特定事項にチャンバは含まれておらず、チャンバの存在を前提とする「エッチング」についても、従来技術においてロボットが用いられている工程の例示として指摘されているにすぎないこと、引用発明の目的は、クリーンルーム内等でのロボットの占有面積を減少させ

る点において本件発明と共通するところ、当該目的自体は、チャンバの有無とは無関係であることからすると、引用例には搬送チャンバ内における基板搬送装置を前提とする発明のみが開示されているとする被告の主張は、その前提自体を欠く。また、引用例には、各チャンバ内のあらゆる位置に任意の方向に向けて順次移動可能になることが、引用発明の解決課題として記載されているものではないし、当該機能を実現するために、当業者が当然にテレスコピック型を採用するとまでいうことはできない。

なお、被告は、コラムに旋回機能を適用することに伴う様々な技術的課題の詳細について具体的に主張しないが、テレスコピック型かコラム型かにかかわらず、旋回機能を設ける周知技術（甲7～9，19～21）を採用すれば足りるものである。

また、引用発明において、肘の出る方向を揃えるための変更が必要であったとしても、そのこと自体が引用発明にコラム型を採用する場合の阻害事由となるとまでいうことはできない。

したがって、被告の前記主張は、いずれも採用することができない。

イ 相違点1(イ)に係る構成ないし相違点1(エ)に係る構成について

本件審決は、相違点1(ア)に係る構成、すなわち引用発明にコラム型を採用することが困難であることを前提として、相違点1(イ)に係る構成ないし相違点1(エ)に係る構成も、同様に、引用発明及び周知技術から容易とすることはできないとするが、前記アのとおり、その前提自体が誤りである以上、本件審決の上記判断を直ちに是認することはできない。

なお、念のため、以下、上記各構成についても検討する。

(ア) 相違点1(イ)に係る構成について

本件発明2及び引用発明のいずれも、二組のアームの突出方向に干渉が生じることを防止することが共通の課題とされているところ、肘関節部の突出と上下移動機構との干渉を回避するために、移動機構を、アームと接触しない位置、すなわち、ハンド部の移動方向に関して肘関節部が突出する方向と反対側に設ける構成を採用

することは、設計事項にすぎないものということができる。

その場合、二組のアーム部の肘関節部が突出する方向も、相互の干渉や上下移動機構との干渉を防止するために、同方向とすることはむしろ当然であって、肘関節部が突出する方向を同方向とすることもまた、設計事項というほかない。

したがって、相違点1(イ)に係る構成は、当業者が容易に想到し得たものというべきである。

(イ) 相違点1(ウ)に係る構成について

相違点1(ウ)に係る構成のうち、「ハンド部がワークを載置しての伸長位置と縮み位置との間の移動は支持部材がコラムから伸びる方向に関して直交する方向」であることは、前記(ア)と同様、設計事項にすぎないものということができる。

また、「ハンド部がワークを載置しての伸長位置と縮み位置との間の移動は両支持部材の移動方向に関して直交する方向」であることは、移動機構が垂直方向における移動を前提とする機構であり、ハンド部の伸張方向が水平方向である以上、むしろ当然である。

さらに、「移動の際にハンド関節部及びワークのハンド関節部側端部の少なくとも一部が共にコラムと両支持部材とで囲まれた空間を通過」する構成についても、本件明細書において、当該構成に係る技術的意義が明らかにされているものではなく、当業者が適宜設計可能な事項ということができる。

(ウ) 相違点1(エ)に係る構成について

本件審決は、「ワークを前記二組のアームの前記基端の関節部の間に位置させる」ことは、テレスコピック型においては周知(甲7~12)であるが、コラム型との関係で特定することは困難であるとする。

しかしながら、二組のアーム部及びハンド部を支持部材を介してコラム型の移動装置と組み合わせる場合、上下二組のアーム部及びハンド部の配置としては、それらの支持部材に対して、上側と上側、下側と下側、上側と下側、下側と上側の4とおりの配置が想定できるところ、引用例において、上下二組のアーム部及びハンド

部を相対向するように設けることが開示されているから、引用発明において、コラム型を採用する際、上下二組のアーム部及びハンド部をそれらの支持部材に対して下側と上側に配置することは、当業者が容易に想到し得るものといえることができる。当該構成を採用すると、ハンド部がワークを載置して縮み位置に移動した場合、「ワークを前記二組のアームの前記基端の関節部の間に位置させる」構成となることについて、技術上の格別の困難性を見いだすことはできない。

また、「ワークをコラムの上下方向の長さと同程度の範囲以内で両アームの基端の関節部の間に位置させる」構成及び「ハンド部がコラムの上下方向の長さと同程度の範囲以内で両アームの基端の関節部の間に位置」する構成は、相対向する二組のロボットを支持部材を介してコラム型の上下移動機構と組み合わせた場合、縮み位置におけるワーク及びハンド部の位置として、当然に想定される構成にすぎない。

ウ 以上のとおり、本件審決の相違点1に係る判断は誤りである。

4 本件発明3ないし11の容易想到性に係る判断について

本件審決は、本件発明2が引用発明及び周知技術に基づいて当業者が容易に発明することができたとはいえない以上、本件発明2に従属し、その発明特定事項を全て含む本件発明3ないし11も、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いえることはできないとするが、前記3のとおり、その前提自体が誤りである以上、本件審決の本件発明3ないし11の容易想到性に係る判断を直ちに是認することはできない。

5 結論

以上の次第であるから、本件審決は取消しを免れないものである。

知的財産高等裁判所第4部

裁判長裁判官 土 肥 章 大

裁判官 田 中 芳 樹

裁判官 荒 井 章 光