

平成 19 年 9 月 12 日判決言渡

平成 18 年(行ケ)第 10421 号 審決取消請求事件

口頭弁論終結日 平成 19 年 8 月 8 日

判

決

原	告	株式会社ハイテック・プロダクト
訴訟代理人弁護士	吉澤敬夫	
同	牧野知彦	
訴訟代理人弁理士	岡本啓三	
被	告	ローツェ株式会社
訴訟代理人弁護士	山下英樹	
同	仲卓也	
訴訟代理人弁理士	木村高久	
同	小幡義之	

主

文

- 1 特許庁が無効 2004 - 80181 号事件について平成 18 年 8 月 15 日にした審決中，「特許第 2580489 号の請求項 1 ないし 4，6 ないし 10 に係る発明についての特許を無効とする。」との部分を取り消す。
- 2 訴訟費用は被告の負担とする。

事 実 及 び 理 由

第 1 請求

主文第 1 項と同旨

第 2 争いのない事実

1 特許庁における手続の経緯

原告は，平成 6 年 5 月 13 日，発明の名称を「多関節搬送装置，その制御方法及び半導体製造装置」とする発明について特許出願（優先権主張・平成

5年11月4日，特願平6 - 100065号。以下「本件出願」という。）をし，平成8年11月21日，特許庁から特許第2580489号（請求項の数10。以下「本件特許」という。）として特許権の設定登録を受けた。

本件特許に対し被告から特許無効審判請求がされ，特許庁はこれを無効2004 - 80181号事件として審理し，平成17年6月28日，「特許第2580489号の請求項1ないし4，6ないし10に係る発明についての特許を無効とする。特許第2580489号の請求項5に係る発明についての審判請求は，成り立たない。」との審決（以下「第1次審決」という。）をした。

原告は，第1次審決中，請求項1ないし4，6ないし10に係る発明についての特許を無効とする部分の取消しを求める審決取消訴訟（知財高裁平成17年（行ケ）第10599号）を提起した後，同年8月22日，本件特許の特許請求の範囲の減縮等を目的とする訂正審判請求（訂正2005 - 39148号事件）をした。

知的財産高等裁判所（第2部）は，同年11月8日，特許法181条2項に基づき，事件を審判官に差し戻すため，第1次審決中，請求項1ないし4，6ないし10に係る発明についての特許を無効とする部分を取り消す旨の決定をした。差し戻し後の事件について，所定の期間内に訂正の請求がされなかったため，上記訂正審判請求の請求書に添付された訂正した明細書，特許請求の範囲又は図面を援用した訂正（以下「本件訂正」という。）の請求がされたものとみなされた（以下，本件訂正後の訂正明細書及び図面を併せて「本件明細書」という。）。

そして，特許庁は，審理の結果，平成18年8月15日，「訂正を認める。特許第2580489号の請求項1ないし4，6ないし10に係る発明についての特許を無効とする。特許第2580489号の請求項5に係る発明についての審判請求は，成り立たない。」との審決をし，同審決は，同月

24日、原告に送達された（以下、上記審決中、「特許第2580489号の請求項1ないし4、6ないし10に係る発明についての特許を無効とする。」との部分を「本件審決」という。）。

2 特許請求の範囲

本件訂正後の特許請求の範囲の請求項1ないし10の記載は、次のとおりである（以下、請求項1に係る発明を「本件発明1」といい、請求項2ないし10に係る発明もこれに準じて「本件発明2」などという。なお、下線は本件訂正による訂正箇所である。）。

「【請求項1】 第1の搬送部（15）と、

前記第1の搬送部（15）の回転面に対して上又は下側に位置するように高さを規定した第2の搬送部（16）と、

前記第1の搬送部（15）を一方向に伸縮する第1の多関節駆動部（11）と、

前記第2の搬送部（16）を一方向に伸縮する第2の多関節駆動部（12）と、

前記第1の多関節駆動部（11）の回転中心となる第1の固定軸（13A）と前記第2の多関節駆動部（12）の回転中心となる第2の固定軸（13B）とを有し、かつ、前記第1の多関節駆動部（11）に回転力を与える第1の駆動軸（13C）と前記第2の多関節駆動部（12）に回転力を与える第2の駆動軸（13D）とを有する共通駆動部（13）と、

前記第1の多関節駆動部（11）、第2の多関節駆動部（12）及び共通駆動部（13）を回転制御する駆動制御手段（14）とを備え、

前記駆動制御手段（14）が行う制御には、第1の搬送部（15）又は第2の搬送部（16）を伸縮するために共通駆動部（13）を回転させる制御と、この共通駆動部（13）を回転させる制御中、第2の搬送部（16）又は第1の搬送部（15）が共通駆動部（13）上に取り込まれた状

態であるようにする制御とが含まれるものであって、

前記第 1 の搬送部 (1 5) 及び第 2 の搬送部 (1 6) を前記共通駆動部 (1 3) の上部に縮めたとき、前記第 1 の搬送部 (1 5) と第 2 の搬送部 (1 6) とを高低差をもって重なるようにしたことを特徴とする多関節搬送装置。

【請求項 2】 前記共通駆動部 (1 3) を高さ方向に移動する高さ調整手段 (1 7) が設けられることを特徴とする請求項 1 記載の多関節搬送装置。

【請求項 3】 前記第 1 の搬送部 (1 5) 及び第 2 の搬送部 (1 6) が共通駆動部 (1 3) 上に取り込まれる状態を有し、かつ、前記取り込まれた第 1 の搬送部 (1 5) の載置面から第 2 の搬送部 (1 6) の載置面までの間隔が、前記第 2 の搬送部 (1 6) に載置する被搬送物 (2 0) の厚み (t_0) と、前記第 1 の搬送部 (1 5) の厚み (t_1) と隙間 (g) を加算した載置間距離 (D_z) に規定されることを特徴とする請求項 1 記載の多関節搬送装置。

【請求項 4】 前記第 1 の駆動軸 (13C)、第 2 の駆動軸 (13D) 及び共通駆動部 (1 3) を個別に回動制御する電動機 (24A, 24B, 24C) を有する駆動制御装置 (24) が設けられ、前記駆動制御装置 (24) は、前記第 1 の搬送部 (1 5) と同じ方向に前記第 2 の搬送部 (1 6) を伸縮するように前記電動機 (24A, 24B, 24C) を制御することを特徴とする請求項 1 記載の多関節搬送装置。

【請求項 5】 前記共通駆動屈曲アーム (33) を回動制御する電動機 (34A) と、前記電動機 (34A) の回転力に基づいて第 1 の駆動軸 (23C) 及び第 2 の駆動軸 (23D) を回動制御する動力伝達制御器 (34B, 34C) とを有する駆動制御装置 (34) と、前記駆動制御装置 (34) を共通駆動屈曲アーム (33) の軸を中心にして回動する電動機 (44) が設けられ

ることを特徴とする請求項 1 記載の多関節搬送装置。

【請求項 6】 前記共通駆動部（13）の回転軸を概略垂線とする平面において、該共通駆動部（13）が「く」の字型に屈曲されたアーム状を構成することを特徴する請求項 1 記載の多関節搬送装置。

【請求項 7】 前記第 1 の駆動軸（13C）を固定し、前記第 2 の駆動軸（13D）及び共通駆動部（13）を同期させて回転することを特徴とする請求項 1～6 記載の多関節搬送装置の制御方法。

【請求項 8】 前記第 2 の駆動軸（13D）を固定し、前記第 1 の駆動軸（13C）及び共通駆動部（13）を同期させて回転することを特徴とする請求項 1～6 記載の多関節搬送装置の制御方法。

【請求項 9】 前記第 1 の駆動軸（13C）、第 2 の駆動軸（13D）及び共通駆動部（13）を同期させて回転することを特徴とする請求項 1～6 記載の多関節搬送装置の制御方法。

【請求項 10】 被加工基板（19）を各種加工処理する n 個のプロセスチャンバ（ P_n ， $\{n = 1, 2, \dots, n\}$ ）と、前記プロセスチャンバ（ P_n ）に被加工基板（19）を出し入れする基板搬送手段（18）とを備え、前記基板搬送手段（18）が請求項 1～6 記載の多関節搬送装置から成ることを特徴とする半導体製造装置。」

3 本件審決の内容

本件審決の内容は、別紙審決書写しのとおりである。

その理由の要旨は、本件発明 1 ないし 4 及び 6 ないし 10 は、特開平 5 - 109866 号公報（甲 2）記載の発明（以下「甲 2 発明」という。）、特開平 4 - 30447 号公報（甲 1）及び特開昭 63 - 288677 号公報（甲 3）記載の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り、特許法 29 条 2 項の規定に違反してされたものであり、さらに、本件発明 6 は、平成 6 年法律第 116 号による改正前の特許法 36 条（以下「特

許法旧 36 条」という。) 4 項に規定する要件を満たしていないというものである。

本件審決は、本件発明 1 ないし 4、6 ないし 10 と甲 2 発明とを対比し、次のとおりの一致点及び相違点があると認定した。

(1) 本件発明 1 ないし 4、6 ないし 10 と甲 2 発明との一致点

「第 1 の搬送部と、

前記第 1 の搬送部の回転面に対して下側に位置するように高さを規定した第 2 の搬送部と、

前記第 1 の搬送部を一方向に伸縮する第 1 の多関節駆動部と、

前記第 2 の搬送部を一方向に伸縮する第 2 の多関節駆動部と、

前記第 1 の多関節駆動部の回動中心となる第 1 の固定軸を有し、かつ前記第 1 の多関節駆動部に回転力を与える第 1 の駆動軸を有する駆動部と、
前記第 2 の多関節駆動部の回動中心となる第 2 の固定軸を有し、かつ前記第 2 の多関節駆動部に回転力を与える第 2 の駆動軸を有する駆動部と、

前記第 1 の多関節駆動部、第 2 の多関節駆動部及び駆動部を回動制御する駆動制御手段とを備え、

前記駆動制御手段が行う制御には、第 1 の搬送部又は第 2 の搬送部を伸縮するために駆動部を回動させる制御と、第 1 の搬送部又は第 2 の搬送部が駆動部上に取り込まれた状態であるようにする制御とが含まれるものであって、

前記第 1 の搬送部及び第 2 の搬送部を前記駆動部の上部に縮めたとき、前記第 1 の搬送部と第 2 の搬送部とを高低差をもって重なるようにした多関節搬送装置。」である点。

なお、本件発明 2 と甲 2 発明とは、「駆動部を高さ方向に移動する高さ調整手段が設けられる」点も一致すると認定した。

(2) 相違点

ア 相違点 1

多関節駆動部と固定軸とを支持する駆動部が、本件発明 1 ないし 4 , 6 ないし 10 では第 1 の多関節駆動部及び第 1 の固定軸と、第 2 の多関節駆動部及び第 2 の固定軸とについて共通の部材であるのに対し、甲 2 発明では個別に回動可能な 2 部材からなる点。

イ 相違点 2

駆動制御手段が行う制御には、本件発明 1 ないし 4 , 6 ないし 10 では、第 1 の搬送部又は第 2 の搬送部を伸縮するために共通駆動部を回動させる制御と、この共通駆動部を回動させる制御中、第 2 の搬送部又は第 1 の搬送部が共通駆動部上に取り込まれた状態であるようにする制御とが含まれるのに対し、甲 2 発明では一方の搬送部を伸縮するために駆動部を回動させる制御と、他方の搬送部が駆動部上に取り込まれた状態であるようにする制御との間に関連がない点。

ウ 相違点 3

第 1 の搬送部の載置面から第 2 の搬送部の載置面までの間隔が、本件発明 3 では第 2 の搬送部に載置する被搬送物の厚みと、第 1 の搬送部の厚みと隙間を加算した載置間距離に設定されるのに対し、甲 2 発明では載置間距離について特定されていない点。

エ 相違点 4

本件発明 4 は第 1 の駆動軸、第 2 の駆動軸及び単一の共通駆動部を個別に駆動する電動機を有するのに対し、甲 2 発明は第 1 の駆動軸、第 2 の駆動軸及び 2 つの駆動部を個別に駆動する電動機を有する点。

オ 相違点 5

多関節駆動部と固定軸を支持する駆動部が、本件発明 6 では「く」の字形の屈曲された単一のアーム状を構成するのに対し、甲 2 発明では個別に回動し得る第 1 の駆動部と第 2 の駆動部との 2 部材からなる点。

カ 相違点 6

本件発明 7 では第 1 の駆動軸を固定し，第 2 の駆動軸及び共通駆動部を同期させて回転するのに対し，甲 2 発明ではこのような動作をさせることについて特定がない点。

キ 相違点 7

本件発明 8 では第 2 の駆動軸を固定し，第 1 の駆動軸及び共通駆動部を同期させて回転するのに対し，甲 2 発明ではこのような動作をさせることについて特定がない点。

ク 相違点 8

本件発明 9 では第 1 の駆動軸，第 2 の駆動軸及び共通駆動部を同期させて回転するのに対し，甲 2 発明ではこのような動作をさせることについて特定がない点。

ケ 相違点 9

本件発明 10 は，「被加工基板を各種加工処理する n 個のプロセスチャンバと，前記プロセスチャンバに被加工基板を出し入れする基板搬送手段とを備え，前記基板搬送手段が多関節搬送装置から成る半導体製造装置」であるのに対し，甲 2 発明はプロセスチャンバを備える半導体製造装置について記載されていない点。

第 3 当事者の主張

1 原告主張の取消事由

本件審決には，以下のとおり，本件発明 1 の容易想到性の判断の誤り（取消事由 1），本件発明 2 ないし 4，6 ないし 10 の容易想到性の判断の誤り（取消事由 2），本件発明 6 に関する明細書の記載不備の判断の誤り（取消事由 3）がある。

(1) 取消事由 1（本件発明 1 の容易想到性の判断の誤り）

ア 本件発明 1 と甲 2 発明との一致点の認定の誤り

本件審決がした本件発明１と甲２発明との一致点の認定中、下線部分は、以下のとおり誤りである。

「第１の搬送部と、

前記第１の搬送部の回転面に対して下側に位置するように高さを規定した第２の搬送部と、

前記第１の搬送部を一方向に伸縮する第１の多関節駆動部と、

前記第２の搬送部を一方向に伸縮する第２の多関節駆動部と、

前記第１の多関節駆動部の回転中心となる第１の固定軸を有し、かつ前記第１の多関節駆動部に回転力を与える第１の駆動軸を有する駆動部と、前記第２の多関節駆動部の回転中心となる第２の固定軸を有し、かつ前記第２の多関節駆動部に回転力を与える第２の駆動軸を有する駆動部と、

前記第１の多関節駆動部、第２の多関節駆動部及び駆動部を回転制御する駆動制御手段とを備え、

前記駆動制御手段が行う制御には、第１の搬送部又は第２の搬送部を伸縮するために駆動部を回転させる制御と、第１の搬送部又は第２の搬送部が駆動部上に取り込まれた状態であるようにする制御とが含まれるものであって、

前記第１の搬送部及び第２の搬送部を前記駆動部の上部に縮めたとき、前記第１の搬送部と第２の搬送部とを高低差をもって重なるようにした多関節搬送装置。」

(ア) 甲２の搬送装置においては、第１（第３）中空シャフトは、これと一体の第１（第５）歯車上に第２（第４）モータが設けられているため、第１（第３）中空シャフトを回転させても、第２中空シャフト及び第１アームも一体となって回転するため、第２（第５）アームは第１（第４）アームに対して回転することはないのであるから、「第

「第 1 中空シャフト」は、「第 2 アームに回転力を与える駆動軸」ではなく、本件発明 1 の「第 1 の駆動軸」に相当するものではなく、また、甲 2 の搬送装置の「第 3 中空シャフト」は、「第 5 アームに回転力を与える駆動軸」ではなく、本件発明 1 の「第 2 の駆動軸」に相当するものではない。

以上のとおり、甲 2 の搬送装置は、「第 1 の駆動軸」及び「第 2 の駆動軸」を備えていないから、「前記第 1 の多関節駆動部の回動中心となる第 1 の固定軸を有し、かつ前記第 1 の多関節駆動部に回転力を与える第 1 の駆動軸を有する駆動部と、前記第 2 の多関節駆動部の回動中心となる第 2 の固定軸を有し、かつ前記第 2 の多関節駆動部に回転力を与える第 2 の駆動軸を有する駆動部と」の構成を具備しない。

したがって、本件審決が、上記構成を備えている点で本件発明 1 と甲 2 発明とは一致すると認定した点には誤りがある。

(イ) 本件発明 1 (請求項 1) では、「前記駆動制御手段 (14) が行う制御には、第 1 の搬送部 (15) 又は第 2 の搬送部 (16) を伸縮するために共通駆動部 (13) を回動させる制御と、この共通駆動部 (13) を回動させる制御中、第 2 の搬送部 (16) 又は第 1 の搬送部 (15) が共通駆動部 (13) 上に取り込まれた状態であるようにする制御とが含まれる」との構成における「この共通駆動部 (13) を回動させる制御中」との要素により、一方の搬送部が搬送動作を行っているときの他方の搬送部の動作を限定している点に技術的意義を有する。

これに対し甲 2 発明は、そもそもが 2 つのアーム部 (51, 52) を同時に別々に動かすことを目的とする発明であるから (甲 2 の段落【0013】)、「第 1 の搬送部又は第 2 の搬送部を伸縮するために駆動部を回動させる制御」と「第 1 の搬送部又は第 2 の搬送部が駆動

部上に取り込まれた状態であるようにする制御」動作を個別的に行うことはできるのであって、一方の搬送部が搬送動作を行っているときの他方の搬送部の動作を限定することはない。

したがって、本件審決が、本件発明１の「この共通駆動部（１３）を回動させる制御中」という構成（要素）を無視し、「前記駆動制御手段が行う制御には、第１の搬送部又は第２の搬送部を伸縮するために駆動部を回動させる制御と、第１の搬送部又は第２の搬送部が駆動部上に取り込まれた状態であるようにする制御とが含まれる」点で、一致すると認定した点に誤りがある。

イ 相違点１についての容易想到性の判断の誤り

(ア) 甲３の記載事項の認定の誤り

本件審決は、甲３には、「左右のウエハ保持部を用いて、同一方向において、一方のウエハ保持部に載置されたウエハを搬送先に移動して、それを他方のウエハ保持部を用いて搬送先のウエハと交換する運動を行う搬送装置において、左右のアーム部材とそれらの回転軸とを共通の第１のアーム部材に設けること」（審決書１７頁１２行～１６行）が記載されていると認定しているが、以下のとおり誤りである。

- a 甲３には、第１図ないし第３図に記載された搬送装置の実施例について、「左右のウエハ保持部材を用いて、一方のウエハ保持部材が未処理基板を処理室に搬入し、その間他方のウエハ保持部材は、処理済み基板を保持して待機し、他方のウエハ保持部材が処理済み基板を搬出し、その間一方のウエハ保持手段は、未処理基板を保持して待機する運動を行うこと」が記載されており、審決にいう「左右のウエハ保持部を用いて、同一方向において、一方のウエハ保持部に載置されたウエハを搬送先に移動して、それを他方のウエハ保持部を用いて搬送先のウエハと交換する運動を行う」こと（以下「

記載事項 a」ということがある。)が記載されている。

また、甲 3 には、第 4 図及び第 5 図に記載された搬送装置の実施例について、「2 つのウエハ保持部材を全く同期させて直線軌道に沿って動かす場合には、第 2 のアーム部材とその回転軸及び第 3 のアーム部材とその回転軸とを共通の第 1 アーム部材とその回転軸とを共通の第 1 アーム部材に設けること」が記載されており、審決にいう「左右のアーム部材とそれらの回転軸とを共通の第 1 のアーム部材を設けること」(以下「記載事項 b」ということがある。)が記載されている。

- b しかし、甲 3 の第 4 図及び第 5 図に記載された搬送装置は、「ウエハ保持部を全く同期させて直線軌道に沿って動かす」目的で(すなわち、左右のアームを反対方向に同時に直線軌道に沿って動かす目的で)、「第 2 のアーム部材とその回転軸及び第 3 のアーム部材とその回転軸とを共通の第 1 アーム部材とその回転軸とを共通の第 1 アーム部材に設け」たものであるから、「同一方向において、一方のウエハ保持部に載置されたウエハを搬送先に移動して、それを他方のウエハ保持部を用いて搬送先のウエハと交換する」ことを目的とした搬送装置ではなく、したがって、その点で第 1 図ないし第 3 図に記載された搬送装置とは異なる。

なお、甲 3 には、「また、他の実施例として、上記ウエハ保持部(28)、(33)はどちらか一方だけを動かすことも可能である。」(3 頁左下欄 12 行～13 行)との記載がされている。しかし、ウエハ保持部(28)、(33)は、第 1 図、第 2 図に記載された部材を示しており、第 4 図、第 5 図に記載された部材(ウエハ保持部(53)、(54))を示しているものではないこと、また、第 4 図、第 5 図の実施例は、駆動軸を駆動させるモータが 1 つ

しかなく，ウエハ搬送部の「どちらか一方だけを動かす」ことは不可能であるから，上記記載は，記載事項 a についての「他の実施例」を示したものと理解すべきである。

- c 以上のとおり，記載事項 a 及び記載事項 b は，別の搬送装置に関する相互に独立した事項であって，甲 3 において，両者を兼ね備えた技術的事項が記載されているとはいえない。

したがって，本件審決が，「左右のウエハ保持部を用いて，同一方向において，一方のウエハ保持部に載置されたウエハを搬送先に移動して，それを他方のウエハ保持部を用いて搬送先のウエハと交換する運動を行う搬送装置において，左右のアーム部材とそれらの回転軸とを共通の第 1 のアーム部材に設けること」が甲 3 に記載されていると認定した点には誤りがある。

(イ) 容易想到性の判断の誤り

本件審決は，相違点 1 について，「甲第 3 号証記載の事項は，甲第 2 号証記載の発明と同じく，多関節搬送装置に係るから，前者の技術を後者に適用して，相違点 1 に係る構成を本件発明 1 のものとすることは，当業者であれば容易になし得る。」と判断した。

しかし，本件審決の判断には，以下のとおり誤りがある。

- a まず，前記(ア)のとおり，甲 3 には，「左右のウエハ保持部を用いて，同一方向において，一方のウエハ保持部に載置されたウエハを搬送先に移動して，それを他方のウエハ保持部を用いて搬送先のウエハと交換する運動を行う搬送装置において，左右のアーム部材とそれらの回転軸とを共通の第 1 のアーム部材に設けること」の記載はない。
- b 甲 2 には，「上述した従来のウェハ移載ロボットは，アーム部が 1 本しかなかったので，第 1 ウェハカセットから第 2 ウェハカセッ

トにウェハを移載する場合には，ウェハ移載ロボットは例えば２５スロットのウェハカセットでは２５往復ハンドリングする必要があり，ウェハの移載に時間がかかる欠点がある。」（段落【０００３】）及び「ウェハカセット移載ロボット５０の片方のアーム部５１と他方のアーム部５２は個々に，半径（Ｒ）方向と回転（ ）方向に動作可能である。よって，図４に示すように，第１ウェハカセット６０から第２ウェハカセット６１にウェハを移載する場合には，ウェハカセット移載ロボット５０は例えば２５スロットのウェハカセットでは１２．５往復分でハンドリングすることができる。」（段落【００１２】）との記載があることに照らすならば，甲２発明は，「アーム部５１」（第４アーム２２，第５アーム２６及び第６アーム３１で構成）と「アーム部５２」（第１アーム７，第２アーム１１及び第３アーム１６で構成）は，それぞれ，独立して動作することができる点において技術的な意味が存在する。甲２発明は，第１アームと第４アームが独立して回転することを前提として，第１（第３）のモータを駆動したときには，アームの向き（ ）を変え，第２（第４）のモータを駆動したときにはウォンドが伸縮（Ｒ）運動をするという技術思想の下に，駆動系が設計された発明である。

このような技術思想に基づく甲２の搬送装置について，仮に甲３の記載事項ｂ（前記(ア)ａ）に従って，第１アーム７と第４アーム２２を一体化した場合には，２つのアーム部５１と５２は，それぞれ，独立して動作することができなくなり，第１アーム７と第４アーム２２を一体化することは，甲２発明の目的に反する構成をあえて採用することになるから，阻害事由があるといえるし，少なくとも動機付けは存在しない。

すなわち，甲３の第４図及び第５図に示された連動型共通アームは，一対のウエハ保持部が互いに対称の動作をするものであり，その駆動系の技術思想を，それぞれのウォンドが独立して動作する甲２の搬送装置の駆動系に適用することは，不可能であるか，又は意味がない。

ｃ　したがって，甲２発明に，甲３記載の技術を適用して，相違点１に係る本件発明１の構成を容易に想到し得たとの本件審決の判断は誤りである。

ウ　相違点２についての容易想到性の判断の誤り

本件審決は，相違点２について，「甲第２号証記載の発明では，第１の搬送部又は第２の搬送部を伸縮するために駆動部を回動させる制御と，第２の搬送部又は第１の搬送部が駆動部上に取り込まれた状態であるようにする制御とは，互いに干渉することなく，独立して別個に行うことができるが，左右の搬送部を用いて，同一方向において，一方の搬送部に載置された被搬送物を搬送先に移動して，それを他方の搬送部を用いて搬送先の被搬送物と交換する運動を行う場合，一方の搬送部を伸縮するために一方の駆動部を回動させている間，他方の搬送部を他方の駆動部上に取り込まれた状態としておくことは，甲第２号証記載の発明の使用法として，当業者が容易に選択し得るものである。甲第２号証記載の発明をこのような使用法に適用するにあたり，駆動部を甲第３号証記載の事項のように第１及び第２の駆動部を一体化した共通駆動部とした場合，一方の搬送部を伸縮するために共通駆動部を回動させる制御中に，他方の搬送部を共通駆動部上に取り込まれた状態であるようにする制御を行うことは，第１及び第２の駆動部を一体化した共通の駆動部とすることに伴う，当然の結果というべきである。」（審決書１７頁３０行～１８頁７行）と判断した。

しかし、本件審決の判断には、以下のとおり誤りがある。

(ア) 前記ア(イ)のとおり、本件発明 1 (請求項 1) の「前記駆動制御手段 (14) が行う制御には、第 1 の搬送部 (15) 又は第 2 の搬送部 (16) を伸縮するために共通駆動部 (13) を回動させる制御と、この共通駆動部 (13) を回動させる制御中、第 2 の搬送部 (16) 又は第 1 の搬送部 (15) が共通駆動部 (13) 上に取り込まれた状態であるようにする制御とが含まれる」との構成は、「この共通駆動部 (13) を回動させる制御中」という要素によって、一方の搬送部が搬送動作を行っているときの他方の搬送部の動作を限定している点に技術的意義を有する。しかし、本件審決は、上記の構成の技術的意義に関する検討をすることなく、これ無視し、相違点 2 について、漫然と第 1 及び第 2 の駆動部を一体化した共通の駆動部とすることに伴う「当然の結果」とであると判断したものであり、このような判断手法は誤りである。

(イ) 甲 2 の搬送装置は、アーム部 51 と 52 とを別々のウエハカセットに交互に動かすことで、1 つのアーム部からなる装置と比較して半分の往復分でハンドリングすることをできるようにするための装置であるから (段落【0012】等)、一方のアーム部が稼働している時に、あえて他方のアーム部を使わない (すなわち、「取り込まれた状態であるようにする」という方法を採用する動機付けはない。

また、甲 2 の搬送装置は、一方の搬送部のみが搬送を行い、他方の搬送部は搬送を行わないという使用方法を行う場合、第 1 アームと第 4 アームとを相互に独立して回転させて搬送部を別々に駆動することができるのであるから、わざわざ、甲 3 に記載された左右の搬送部を用いて反対方向に同時に搬送するための構成 (第 1 アーム及び第 4 アームを一体化する構成) を採用する動機付けもない。

以上のとおり，甲２の搬送装置において，審決がいう「一方の搬送部を伸縮するために一方の駆動部を回転させている間，他方の搬送部を駆動部上に取り込まれた状態としておく」ような使用法を適用する際に，第１アームと第４アームを一体化して共通の駆動部とすることは考えられない。

(ウ) 前記ア(ア)のとおり，甲２の搬送装置は，「第２アームに回転力を与える駆動軸」及び「第５アームに回転力を与える駆動軸」を備えておらず，本件発明１の構造とは異なり，「第１（第４）アームが回転したとき，第２（第５）アームを第１（第４）アームの上に収納した状態とするため」に必要な「第２（第５）アームを第１（第４）アームに対して回転させる駆動手段」がないのであるから，このような甲２の構造に照らすならば，当業者が，甲２の第１アーム及び第４アームを一体化させた場合に，相違点２に係る本件発明１のような動作を行うことを想定するはずがない。

エ 小括

以上によれば，本件発明１が容易想到であるとした本件審決の判断は誤りである。

(2) 取消事由２（本件発明２ないし４，６ないし１０の容易想到性の判断の誤り）

ア 本件発明２ないし４，６ないし１０に共通

前記(1)のとおり，本件発明１が容易想到であるとした本件審決の判断は誤りであるから，請求項１（本件発明１）を引用する本件発明２ないし４，６ないし１０が容易想到であるとした本件審決の判断も誤りである。

イ 相違点４の認定及び判断の誤り

(ア) 相違点４の認定の誤り

前記(1)ア(ア)のとおり，甲２の搬送装置は，「第１の駆動軸」及び「第２の駆動軸」を備えていないから，本件審決が相違点４において「甲２発明は第１の駆動軸，第２の駆動軸及び２つの駆動部を個別に駆動する電動機を有する」と認定した点は誤りである。

(イ) 相違点４についての容易想到性の判断の誤り

本件審決は，「相違点４は，甲第２号証記載の発明における２つの個別に回転する駆動部を，本件発明１において単一の共通駆動部にて置き換えたことに伴い，共通駆動部を１つの電動機で駆動するようにしたという，当業者にとって当然の設計変更にすぎない。」（審決書１９頁１９行～２２行）として，本件発明４は，甲２発明と甲１及び甲３記載の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と判断した。

しかし，本件審決の判断には，以下のとおり誤りがある。

- a 甲２の搬送装置は，第２中空シャフトを回転させる「第２モータ」と第４シャフトを回転させる「第４モータ」とは，それぞれ第１アームと第４アームを回転させ，アーム部５１と，アーム部５２にそれぞれ半径（Ｒ）方向の動作（伸縮運動）を行わせるものであり，第１アームと第４アームを一体化すれば，一方のモータは不要となるので，これを外すことは考えられる。また，第１中空シャフトを回転させる「第１モータ」と，第３中空シャフトを回転させる「第３モータ」とは，第１歯車と第５歯車をそれぞれ回転させることにより，アーム部５１と，アーム部５２にそれぞれ回転（
）方向の動作（旋回運動）を行わせるものであり，アーム部５１と，アーム部５２のそれぞれの回転方向を定める第１アームと第４アームを一体化すれば，一方のモータは不要となるので，当業者は一方のモータを外すことも考えられる。

しかし、当業者であれば、「第２モータ」と「第４モータ」について一方を外したにもかかわらず、「第１モータ」と「第３モータ」について２つのモータを残すという構成を採用することは考えられないから、甲２の搬送装置において、２つの駆動部を共通駆動部にしたときに、「第１の駆動軸、第２の駆動軸及び単一の共通駆動部を個別に駆動する電動機を有する」構成（相違点４に係る本件発明４の構成）とすることは、当業者が当然に行う設計変更であるとはいえない。

- b また、前記のとおり、甲２発明は、第１アームと第４アームが独立して回転することを前提として、第１（第３）のモータを駆動したときには、アームの向き（ ）を変え、第２（第４）のモータを駆動したときにはウォンドが伸縮（Ｒ）運動をするという技術思想の下に、駆動系が設計された発明であり、第１モータ及び第３モータは回転運動用のモータとして、第２モータ及び第４モータは伸縮運動用のモータとしてそれぞれ機能しており、それぞれのモータの機能が異なっている。したがって、仮に、甲２の搬送装置において、第１モータと第３モータを共通駆動部を駆動するとの機能を持たせようとした場合には（第２モータと第４モータは、第１歯車又は第５歯車の上にあるので両者を１つのモータで駆動するようにすることは簡単ではない。）、それぞれのモータが固定されている第２歯車と第６歯車の２つは不要であるので、それらの軸を共通の軸とし、これを１つのモータで回転させるようにするのであろうが、この場合には、共通駆動部を回転させ、一方のアーム部５１（５２）を伸縮させつつ、他方のアーム部５２（５１）を、共通駆動部上に取り込まれた状態とする動作をすることはできない。

以上のとおり、甲２の搬送装置において、第１アームと第４アーム

ムを一体化した際に、第 1 ないし第 4 のモータのうちのいずれか 1 つを取り除いても、単純に「第 1 の駆動軸、第 2 の駆動軸及び単一の共通駆動部を個別に駆動する電動機を有する」との機能を持たせることはできない。

- c 被告は、甲 2 の搬送装置において、例えば、第 1 アームと第 4 アームとを一体化すれば、第 2 モータ及び第 2 中空シャフトが省略でき、モータは全体で 4 つから 3 つに減少できると主張する。しかし、以下のとおり、被告の主張のとおり改造した甲 2 の搬送装置は、本件発明 4 とは全く異なったものにしかない。

すなわち、被告の主張のとおり改造した甲 2 の搬送装置において、本件明細書記載の第 1 の制御方法（第 2 の搬送部 1 6 を共通駆動部上に取り込んだ状態で第 1 の搬送部 1 5 を伸縮させる作動。段落【0019】及び【0020】）に対応するように動作させるには、（第 1 中空シャフト用の）第 1 モータ（35）を固定し、第 4 モータ（44）が駆動されて第 4 シャフト（5）を回転させ、同時に第 3 モータ（41）を駆動することが必要である。しかし、第 2 ウォンドを第 4 アームに取り込んだ状態で第 1 アーム及び第 4 アームを一体化した部材が回転、すなわち、本件明細書記載の「第 1 の制御方法」に対応した回転をすることはない。また、第 2 モータ省略後の第 3 モータ（41）が本件明細書記載の「駆動軸 1 3 D 用のモータ 2 4 B」に対応するはずであるが、第 3 モータ（41）を駆動すると、第 3 中空シャフト（4）に連れて第 4 シャフトが回転し、一体化した第 1 アームと第 4 アーム全体が回転するため、「駆動軸 1 3 D 用のモータ 2 4 B」とは全く異なることとなる。

また、被告の主張のとおり改造した甲 2 の搬送装置において、本件明細書記載の第 2 の制御方法（第 1 の搬送部 1 5 を共通駆動部上

に取り込んだ状態で第２の搬送部１６を伸縮させる作動。段落【００２０】及び【００２１】）に対応するように動作させるには、第３モータ（４１）を固定し、第４モータ（４４）が駆動されて第４シャフト（５）を回転させ、同時に第１モータ（３５）が同期して駆動されると第１中空シャフトが（２）回転させられることになるので、第１アームと第４アームとが一体化された場合であっても、第２ウォンド（３２）が伸縮し、第１ウォンド（１７）が第１アーム（７）上に取り込まれた状態で作動する。これは、甲２の搬送装置は、もともと、第３モータが固定した状態で第４モータが回転すると第２ウォンド（「第２の搬送部１６」に対応）が伸縮し、第２モータが固定された状態で第１モータが回転すると第１ウォンド（「第１の搬送部１５」に対応）を第１アームに取り込んだ状態で第１アームが回転するように構成されていたから、その動作と全く同一である。本件発明４と被告が主張する改造した甲２の「作動」は同じではあるが、それぞれのモータの機能は本件発明４のものとは異なる。

さらに、被告の主張のとおり改造した甲２の搬送装置において、本件明細書記載の第３の制御方法（第１の搬送部１５及び第２の搬送部１６が取り込まれた状態で共通駆動部が旋回する作動。段落【００２２】及び【００２３】）に対応するように、第１モータ（３５）、第３モータ（４１）及び第４モータ（４４）を駆動させた場合には、どのような作動になるのかを特定することは困難であり、本件明細書記載のようにこれらのすべてを駆動した場合には、少なくとも、第２ウォンドを第４アームに取り込んだ状態で第１アーム及び第４アームを一体化した部材が回転することはない。

d したがって、本件発明４は、甲２発明と甲１及び甲３記載の事項

に基づいて当業者が容易に発明をすることができたとの本件審決の判断は誤りである。

ウ 相違点 5 についての容易想到性の判断の誤り

本件審決は，「個別に回転し得る 2 つの駆動部を単一の共通駆動部とすることは，・・・（相違点 1 の判断）に示したとおり，当業者が容易に想到し得る」（審決書 19 頁末行～20 頁 1 行），「共通駆動部を，直線状のものから，「く」の字型に屈曲されたアーム状のものに変更することは，当業者が適宜に採用し得る設計上の事項にすぎない」（同 20 頁 3 行～4 行），「甲第 3 号証記載の事項のように第 1 及び第 2 の駆動部を一体化した共通駆動部とした場合でも，一方の駆動軸と共通駆動部とが同期して回転する間，他方の駆動軸を固定して多関節駆動部を伸縮させることは，当業者であれば容易に想到し得る。」（同 21 頁 9 行～12 行），本件明細書の発明の詳細な説明に「「収納角度」が必要である理由が実質的に記載されているということとはできず，被請求人が主張する，共通駆動部を「く」の字型に屈曲したアーム状とすることの効果も認めることはできない。」（同 20 頁 24 行～27 行）として，本件発明 6 は，甲 2 発明と甲 1 及び甲 3 記載の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と判断した。

しかし，本件審決の判断には，以下のとおり誤りがある。

(ア) 本件発明 6 の「く」の字型に屈曲されたアーム状の共通駆動部（相違点 5 に係る本件発明 6 の構成）について，本件明細書（甲 8 の 2）に，「さらに，本発明の第 2 の実施例によれば，図 10（原告注・「図 9」とあるのは誤記）に示すように，「く」の字型に屈曲された共通駆動屈曲アーム 33 が採用される。このため，共通駆動屈曲アーム 33 上に両フォーク 35 及び 36 を取り込んだ状態において，従来例のような収納角度 を設けることなく，両フォーク 35 及び 36

を重ねた状態に揃えることが可能となる。このことで、被搬送物 30 を同一方向に伸縮させることが可能となる。これにより、第 1 の実施例に比べて、各フォーク 35 及び 36 の伸縮方向を切り換える旋回時間が無用となり、被搬送物 30 の入れ替え時間の短縮化を図ることが可能となる。」(段落【0074】、【0075】)、「また、本発明の他の装置によれば、共通駆動部が「く」の字型に屈曲されたアーム状に構成される。このため、共通駆動部上に第 1、第 2 の搬送部を取り込んだ状態において、両搬送部を揃えることが可能となる。このことで、従来例に比べて装置の旋回半径を小さくすること、及び、被搬送物を同一方向に伸縮させることが可能となる。また、両搬送部の切り換え旋回時間が無用となり、被搬送物の入れ替え時間の短縮化を図ることが可能となる。」(段落【0109】)と記載されているとおりの技術的意義を有するのであるから、この技術的意義を考慮することなく、当業者が適宜採用し得る設計上の事項であると判断することはできない。

(イ) したがって、本件発明 6 は、甲 2 発明と甲 1 及び甲 3 記載の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との本件審決の判断は誤りである。

エ 相違点 6 についての容易想到性の判断の誤り

本件審決は、「甲第 2 号証記載の発明では、第 2 又は第 4 モータを駆動しない限り、第 1 の駆動軸と第 1 の駆動部及び第 2 の駆動軸と第 2 の駆動部とはそれぞれ同期して回動し、また、第 2 又は第 4 モータだけを駆動すると、対応する第 1 又は第 2 の駆動軸は固定されたまま、第 1 又は第 2 の多関節駆動部が伸縮する。第 2 及び第 4 モータは個別に回動制御されるものであるから、一方の駆動軸と駆動部とが同期して回動する間、他方の駆動軸を固定して多関節駆動部を伸縮させることは、当業者

が容易になし得る。」（審決書 2 1 頁 2 行～ 8 行）から，甲 2 発明において，「甲第 3 号証記載の事項のように第 1 及び第 2 の駆動部を一体化した共通駆動部とした場合でも，一方の駆動軸と共通駆動部とが同期して回転する間，他方の駆動軸を固定して多関節駆動部を伸縮させることは，当業者がであれば容易に想到し得る。」（同 2 1 頁 9 行～ 1 2 行）として，本件発明 7 は，甲 2 発明と甲 3 記載の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と判断した。

しかし，本件審決の判断には，以下のとおり誤りがある。

（ア） 前記(1)ア(ア)のとおり，甲 2 の搬送装置は，「第 1 の駆動軸」及び「第 2 の駆動軸」を備えていない。また，仮に，甲 2 の搬送装置の「第 1 中空シャフト」及び「第 3 中空シャフト」がそれぞれ本件発明 7 の「駆動軸 1」及び「駆動軸 2」に相当するとしても，2 つの駆動部を共通駆動部にしたとき「一方の駆動軸と駆動部とが同期して回転する間，他方の駆動軸を固定して多関節駆動部を伸縮させる」ものとするとは単なる設計変更とはいえない。

（イ） 甲 2 の搬送装置では，第 1（第 2）の駆動軸と一体の第 1（第 5）歯車上に第 2（第 4）モータが設けられているため，第 2（第 4）モータを駆動しないときには，第 1（第 2）の駆動軸（第 1 中空シャフト）が第 1（第 2）の駆動部（第 1 アーム）と一体となって回転するのであり，第 1（第 2）の駆動軸（第 1 中空シャフト）が第 1（第 2）の駆動部（第 1 アーム）と無関係に回転することができ，それらの回転を同期させる構成は採用されていない。一方，甲 2 の搬送装置において，アーム部 5 1，5 2 に回転（ ）方向の運動（旋回運動）をさせる際には，第 1 の駆動軸と第 1 の駆動部及び第 2 の駆動軸と第 2 の駆動部とはそれぞれ一体となって回転するので，第 1 駆動部（第 1 アーム）又は第 2 駆動部（第 4 アーム）に回転（伸縮運動）

を与える第２モータ又は第４モータは停止させていなければならない。

(ウ) 以上によれば，甲２の搬送装置において，「一方の駆動軸と駆動部と自由に回転させ，これを同期して回転する間，他方の駆動軸を固定して多関節駆動部を伸縮させること」は当業者が容易になし得るということとはできず，相違点６に係る本件発明７の構成（「第１の駆動軸を固定し，第２の駆動軸及び共通駆動部を同期させて回転する」構成）を採用することに容易に想到し得るものではないから，本件発明７は，甲２発明と甲３記載の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との本件審決の判断は誤りである。

オ 相違点７についての容易想到性の判断の誤り

本件審決は，相違点７について，「本件発明８は，固定する駆動軸と，共通駆動部と同期させて回転する駆動軸を本件発明７のそれらと入れ換えただけのものである」（審決書２１頁２４行～２５行）ので，相違点６の判断と同様の理由により，本件発明８は，甲２発明と甲３記載の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と判断した。

しかし，前記エと同様の理由により，甲２の搬送装置において，相違点７に係る本件発明８の構成（「第２の駆動軸を固定し，第２の駆動軸及び共通駆動部を同期させて回転する」構成）を採用することに容易に想到し得るものとはいえないから，本件審決の上記判断は誤りである。

カ 相違点８についての容易想到性の判断の誤り

本件審決は，「甲第２号証記載の発明では，第２又は第４モータを駆動しない限り，第１の駆動軸と第１の駆動部及び第２の駆動軸と第２の駆動部とはそれぞれ同期して回転する」（審決書２２頁２行～４行）から，甲２発明において，甲３記載の事項のように第１及び第２の駆動部を一体化した共通駆動部とした場合に，「第１の駆動軸，第２の駆動軸

及び共通駆動部を同期して回転すること」(相違点8に係る本件発明9の構成)は当業者であれば容易に想到し得るとして、本件発明9は、甲2発明と甲3記載の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と判断した。

しかし、本件審決の判断には、以下のとおり誤りがある。

- (ア) 前記エ(イ)のとおり、甲2の搬送装置において、アーム部51、52に回転()方向の運動(旋回運動)をさせる際には、第1の駆動軸と第1の駆動部及び第2の駆動軸と第2の駆動部とはそれぞれ一体となって回転し、第1駆動部(第1アーム)又は第2駆動部(第4アーム)に回転(伸縮運動)を与える第2モータ又は第4モータは停止させていなければならないことに照らすならば、甲2の搬送装置において、第1及び第2の駆動部を一体化した共通駆動部とした場合、アーム部51、52に回転()方向の運動をさせる際に、第1の駆動軸(又は第2の駆動軸)を回転させる第3のモータ(第1のモータ)を、第1の駆動部(又は第2の駆動部)と同期するよう回転させればよいと考えることが容易に想到し得るとはいえない。
- (イ) したがって、本件発明9は、甲2発明と甲3記載の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との本件審決の判断は誤りである。

(3) 取消事由3(本件発明6に関する明細書の記載不備の判断の誤り)

本件審決は、「本願の発明の詳細な説明には、共通駆動部が直線状である場合に「収納角度」が必要である理由が、実質的に記載されていないため、両搬送部を同じ方向に伸縮させるために共通駆動部を回転させなければならない理由が不明である」(審決書20頁6行～9行)、「搬送部が向きを変えずに一直線上を移動するためには、共通駆動部の回転中心軸から第1又は第2の固定軸までの距離と、多関節駆動部の第1又は第2

の固定軸から第１又は第２の搬送部までの距離との関係，並びに共通駆動部の旋回角度と共通駆動部に対する多関節駆動部の旋回角度の比率を特定することが必要であるところ，本願の明細書にも図面にもこれらの距離の関係や比率については記載されていないため，本件発明６が上記課題を満たすことを目的としていると理解することはできず，本件明細書の発明の詳細な説明に「収納角度」が必要である理由が実質的に記載されているということとはできない」（同２０頁１７行～２４行）と指摘し，「共通駆動部が「く」の字型に屈曲されたアーム状を構成することの技術的意義は，・・・当業者が理解しうる程度に記載されているということとはできない。よって，本件発明６は，特許法第３６条第４項に規定する要件を満たさない。」（同２３頁２８行～３２行）と判断した。

しかし，本件審決の判断には，以下のとおり誤りがある。

ア(ア) 本件明細書（甲８の２）の発明の詳細な説明及び図面（甲７）には，共通駆動部を「く」の字型に屈曲したアーム状にした場合における，共通駆動部の回動中心軸から第１又は第２の固定軸までの距離と，多関節駆動部の第１又は第２の固定軸から第１又は第２の搬送部までの距離との関係，並びに共通駆動部の旋回角度と共通駆動部に対する多関節駆動部の旋回角度の比率が実質的に記載されているから，当業者が本件明細書に接すれば容易に本件発明６の搬送装置を設計することができる。

(イ) 本件明細書には，共通駆動部を「く」の字型に屈曲されたアーム状に構成した効果について，「共通駆動部上に第１，第２の搬送部を取り込んだ状態において，両搬送部を揃えることが可能となる。このことで，従来例に比べて装置の旋回半径を小さくすること，及び，被搬送物を同一方向に伸縮させることが可能となる。また，両搬送部の切り換え旋回時間が無用となり，被搬送物の入れ替え時間の短縮化を

図ることが可能となる。」（段落【０１０９】）と記載されているから，効果を奏する理由の説明が不十分であるということはない。

（ウ） 共通駆動部が直線状である場合に，同じ搬送ストロークを確保しつつ，搬送装置の占有面積を小さくするために，「収納角度」が必要であることは，本件特許明細書の記載に基づいて当業者が容易に理解をすることができる。また，本件特許明細書の図３，図６，図７（とりわけ図６，図７の（Ｂ）図では直線に移動する矢印が記載されている。），図１３，図１４，図１９，図２１を見れば，いずれも，「搬送部が向きを変えずに直線上に移動していること」が示されており，かつ，このような事項は正に技術常識であるから，本件明細書に接した当業者であれば，本件明細書から「搬送部が向きを変えずに直線上に移動」するとの技術事項を当然に認識できる。

したがって，本件明細書の発明の詳細な説明には，共通駆動部が直線状である場合に「収納角度」が必要である理由が，実質的に記載されていないとはいえず，記載不備に関する前記の指摘は理由がない。

イ 本件明細書の図面（甲７）に，共通駆動部の回動中心軸から第１又は第２の固定軸までの距離と，多関節駆動部の第１又は第２の固定軸から第１又は第２の搬送部までの距離との関係，並びに共通駆動部の旋回角度と共通駆動部に対する多関節駆動部の旋回角度の比率については，実質的に記載されているのであるから，記載不備に関する前記の指摘も理由がない。

ウ 以上のとおり，本件発明６は，特許法旧３６条４項に規定する要件を満たさないとの本件審決の判断は誤りである。

２ 被告の反論

（１） 取消事由１に対し

ア 一致点の認定の誤りに対し

(ア) 本件発明１（請求項１）の「前記第１の多関節駆動部（１１）に回転力を与える第１の駆動軸（１３Ｃ）」及び「前記第２の多関節駆動部（１２）に回転力を与える第２の駆動軸（１３Ｄ）」中の「回転力を与える」について、駆動軸の回転は、アームの「旋回運動」だけに関与するのであって、「伸縮運動」に関与することではなく、「伸縮運動」をするときには、駆動軸は固定されている。このことは、請求項１の文言及び本件明細書の段落【００４２】、【００４３】、【００４５】、【００４６】、図６及び図７の記載から明らかである。

ところで、甲２には、第１モータ３５が回転すると、その回転力が第１中空シャフト２に伝達されて第２アーム１１が回転 方向に回転されるという発明が記載されており（４頁５欄１行～４行）、第１モータ３５の回転力が第１中空シャフト２に伝達されて第２アーム１１が回転されている以上、「第１中空シャフト２」は、「第２アーム１１に回転力を与える駆動軸」であるといえる。同様に、甲２には、第３モータ４１が回転すると、その回転力が第３中空シャフト４に伝達されて第５アーム２６が回転 方向に回転されるという発明が記載されており（４頁５欄８行～１０行）、第３モータ４１の回転力が第３中空シャフト４に伝達されて第５アーム２６が回転されている以上、「第３中空シャフト４」は、「第５アーム２６に回転力を与える駆動軸」であるといえる。

したがって、甲２の搬送装置は、「第１の多関節駆動部に回転力を与える第１の駆動軸」（「第１中空シャフト２」）及び「第２の多関節駆動部に回転力を与える第２の駆動軸」（「第３中空シャフト４」）を備えているから、これらを備えていないことを前提に、本件審決の一致点の認定の誤りをいう原告の主張は失当である。

(イ) 原告は、本件発明１の「この共通駆動部（１３）を回動させる制御中」という構成（要素）を無視し、「前記駆動制御手段が行う制御には、第１の搬送部又は第２の搬送部を伸縮するために駆動部を回動させる制御と、第１の搬送部又は第２の搬送部が駆動部上に取り込まれた状態であるようにする制御とが含まれる」点で、本件発明１と甲２発明とが一致するとした本件審決の認定は誤りであると主張する。

しかし、本件審決は、「この共通駆動部を回動させる制御中」という構成については、相違点２で実質的に考慮した上で、その容易想到性についての判断をしているから、本件審決の一致点の認定には、実質的な誤りはない。

イ 相違点１についての容易想到性の判断の誤りに対し

(ア) 甲３の記載事項

- a 本件審決は、甲３の第３図（ｂ）、（ｃ）に示されるように、ウエハ保持部２８、３３を備えた搬送装置が同一方向（シャッター３８の方向）において、一方のウエハ保持部３３に載置されたウエハを搬送先に移動して、それを他方のウエハ保持部２８を用いて搬送先のウエハと交換する運動を順次行っている点、甲３の第３図（ｅ）、（ｆ）に示されるように、ウエハ保持部２８、３３を備えた搬送装置が同一方向（シャッター３９の方向）において、一方のウエハ保持部３３に載置されたウエハを搬送先に移動して、それを他方のウエハ保持部２８を用いて搬送先のウエハと交換する運動を、順次行っている点を指摘するとともに、この動作が甲３の第４図、第５図に示す、ウエハ保持部５３、５４を備えた搬送装置にも同様に適用される点を指摘する（審決書１４頁５行～３５行）。
- b 甲３には、第４図、第５図に示す、ウエハ保持部５３、５４（第３図に示す、ウエハ保持部２８、３３に対応）を備えた搬送装置が

同一方向（シャッタ 3 8 ーの方向）において，一方のウエハ保持部 5 4（ウエハ保持部 3 3 に対応）に載置されたウエハを搬送先に移動して，それを他方のウエハ保持部 5 3（ウエハ保持部 2 8 に対応）を用いて搬送先のウエハと交換する運動を，順次行っている点（第 3 図（b），（c）），あるいは，第 4 図，第 5 図に示す，ウエハ保持部 5 3，5 4（第 3 図に示す，ウエハ保持部 2 8，3 3 に対応）を備えた搬送装置が同一方向（シャッタ 3 9 ーの方向）において，一方のウエハ保持部 5 4（ウエハ保持部 3 3 に対応）に載置されたウエハを搬送先に移動して，それを他方のウエハ保持部 5 3（ウエハ保持部 2 8 に対応）を用いて搬送先のウエハと交換する運動を，順次行っている点（第 3 図（e），（f））が記載されているといえる。また，甲 3 の第 4 図，第 5 図に示す搬送装置は，左右のアーム部材 5 1，5 2 とそれらの回転軸 4 9，5 0 とを共通の第 1 アーム部材 4 2 に設けた構成を備えた装置である。

また，甲 3 には，第 1 図ないし第 3 図に記載された搬送装置の実施例の説明の後に，「また他の実施例として，上記ウエハ保持部（2 8），（3 3）を全く同期させて直線軌道に沿って動かす場合には，第 4 図及び第 5 図に示すような構造にしてもよい。つまり・・・この第 2 および第 3 アーム部材（5 1），（5 2）の他端にはウエハ保持部（5 3），（5 4）が形成されている。ここで，ウエハ保持部（5 3），（5 4）を直線軌道に沿って動かすための条件は，上記第 1 の実施例で述べた条件と同じである。」（3 頁右上欄 1 3 行～左下欄 1 1 行）との記載がある。上記記載は，第 3 図に示す「第 1 の実施例」の動作を，第 4 図及び第 5 図に示すウエハ保持部（5 3），（5 4）を備えた搬送装置が同様に行い得ることを示すものと理解することができる。

c したがって，甲 3 には，「左右のウエハ保持部を用いて，同一方

向において、一方のウエハ保持部に載置されたウエハを搬送先に移動して、それを他方のウエハ保持部を用いて搬送先のウエハと交換する運動を行う搬送装置において、左右のアーム部材とそれらの回転軸とを共通の第１アーム部材に設けること」が記載されているとの本件審決の認定に誤りはない。

(イ) 容易想到性

- a 本件審決は、「一对の搬送部を用いて、同一方向において、一对の搬送部の一方に載置された被搬送物を搬送先に移動して、それを他方の搬送部を用いて搬送先の被搬送物と交換する運動を行うことは、甲第１号証や甲第３号証に例示されるように、従来周知の技術である。甲第２号証記載の発明も、一对の搬送部を有するものであるから、前記運動を行う目的に使用することは、当業者が容易に想到し得る」（審決書１７頁６行～１１行）とし、その上で、「甲第３号証記載の事項は、甲第２号証記載の発明と同じく、前者の技術を後者に適用して、相違点１にかかる構成を本件発明１のものとすることは、当業者であれば容易になし得る。」（同１７頁２６行～２８行）と判断している。

すなわち、甲１や甲３に例示されるように、本件発明１の共通駆動部に相当する部分が、個別に回動可能な２部材となっているものであれ、共通の部材となっているものであれ、「一对の搬送部を用いて、同一方向において、一对の搬送部の一方に載置された被搬送物を搬送先に移動して、それを他方の搬送部を用いて搬送先の被搬送物と交換する運動」を行う点は周知技術であるから、個別に回動可能な２部材からなる甲２に接した当業者は、上記周知技術を用いて、上記運動を行う目的の下に、甲２の個別に回動可能な２部材を、甲３の共通の部材に置換する変更は容易であると述べているの

であって、甲 2 と甲 3 のみから相違点 1 の容易想到性を判断したものではない。このように本件審決は、甲 2 と甲 3 とを結びつける動機、起因として、「周知技術」の存在を指摘するとともに、本件発明 1 の作用効果が「周知技術」の作用効果の範疇であるとして、両者を結びけることに困難はないと判断したものであって、その判断手法に誤りはない。

- b 甲 2 には、「図 4 に示すように、第 1 ウエハカセット 6 0 から第 2 ウエハカセット 6 1 にウエハを移載する場合には、ウエハカセット移載ロボット 5 0 は例えば 2 5 スロットのウエハカセットでは 1 2 . 5 往復分でハンドリングすることができる。」（段落【0 0 1 2】）との記載があり、共通駆動部に相当する各アームを別個に動作させることを目的とする発明であることが記載され、処理済又は未処理のウエハをウエハカセット 6 0 から第 2 ウエハカセット 6 1 に移載するという用途が記載されているものの、本件発明 1 のように、ウエハカセット 6 0 又はウエハカセット 6 1 のいずれか一つとの間で処理済みウエハと未処理ウエハを移載する用途に使用しないとの明確な記載やそれを示唆する記載はない。また、甲 2 には、「ウエハカセット移載ロボット 5 0 の片方のアーム部 5 1 と他方のアーム部 5 2 は個々に、半径（R）方向と回転（ ）方向に動作可能である。」（段落【0 0 1 2】）との記載があり、第 1 アーム 7 と第 4 アーム 2 2 をあたかも単一部材であるかのように同期させて半径方向および伸縮方向に回動させることが可能であるので、回転方向（旋回方向）及び半径方向（伸縮方向）において、それぞれ同期させる制御を行った場合には、第 1 ウォンドと第 2 ウォンドとは、ウエハカセット 6 0（及び 6 1）に向かって同一方向に伸縮しており、第 1 アームと第 4 アームとが固定されていても何ら問題もな

く、本件発明１と同じ目的を達成することができ、本件発明１と実質的に同一の装置として用いることができる。

また、甲３記載の発明についても、甲２、本件発明１と技術分野を同じくし、共通駆動部に相当する部分が一体となって回転するか、回転し得る点で共通するといえる。

以上のとおり、本件発明１と技術分野において共通し作用、機能において共通している甲２と甲３の技術文献があった場合に、当業者が、上記(ア)の周知技術を適用して、この周知技術の運動を行うことを目的として、甲２の別部材のアームを、甲３の一体となった共通駆動部に置換して本件発明１を想到することに格別困難な事情はない。

ウ 相違点２についての容易想到性の判断の誤りに対し

前記イのとおり、「一対の搬送部を用いて、同一方向において、一対の搬送部の一方に載置された被搬送物を搬送先に移動して、それを他方の搬送部を用いて搬送先の被搬送物と交換する運動」を行うという周知技術が存在し、甲２に接した当業者は、上記運動を行うために、一方の搬送部を伸縮するために一方の駆動部を回転させている間、他方の搬送部を他方の駆動部上に取り込まれた状態にしておく使用法を、甲２発明の一使用法として容易に選択し得る。そもそも、甲２発明は、第１の搬送部又は第２の搬送部を伸縮するために駆動部を回転させる制御と、第２の搬送部又は第１の搬送部が駆動部上に取り込まれた状態であるようにする制御とを、互いに干渉することなく、独立して別個に行うことができる自由度、汎用性をもっているのであるから、「一方の搬送部を伸縮するために一方の駆動部を回転させている間、他方の搬送部を他方の駆動部上に取り込まれた状態にしておく」という形態は甲２発明の一使用法にすぎない。

したがって、甲３に接した当業者は、甲２の個別に回動可能な２部材を、甲３の共通の部材に置換した上で、一方の搬送部を伸縮するために一方の駆動部を回動させている間、他方の搬送部を他方の駆動部上に取り込まれた状態にしておく使用法を、当然の結果として行い得るといえるから、相違点２の容易想到性についての本件審決の判断に原告主張の誤りはない。

(2) 取消事由２に対し

ア 相違点４についての容易想到性の判断の誤りに対し

本件発明４（請求項４）は、本件発明１（請求項１）の従属項であり、前記のとおり、甲２発明における２つの個別に回動する駆動部を、本件発明１における単一の共通駆動部に置き換えることは、当業者が容易になし得るものである。

そして、２つの個別に回動する駆動部を駆動する２つの電動機を、単一の共通駆動部に置換したことに伴い、１つの電動機で駆動するように変更することは、モータの数が減るだけの作用効果が得られるだけで、発明として特段の作用効果もない当業者が当然に行い得る設計事項である。

すなわち、甲３には、第１図、第２図に示す、個別のアーム部材（１４）、（２１）を、第４図、第５図に示す一体のアーム部材（４２）にするときに、個別のアーム部材（１４）、（２１）を個別に回動させていた２つのモータ（１２）、（１５）を、１つのモータ（４０）にするという技術思想が明確に記載されている。そして、甲３の個別のアーム部材（１４）、（２１）は、これらアーム部材が回転駆動することで搬送部の伸縮に寄与するという点で、本件発明４の共通駆動部に相当し、一方、甲２の第１アーム、第４アームも、これらアーム部材が回転駆動することで搬送部の伸縮に寄与するという点で、本件発明１の共通駆動

部に相当するので，甲 3 の個別のアーム部材（ 1 4 ） ，（ 2 1 ） は ， 甲 第 2 の第 1 アーム，第 4 アームに相当する。甲 3 に接した当業者は，甲 3 に開示された上記技術思想にかんがみ，甲 2 の第 1 アーム，第 4 アームを一体の部材にするときに，第 1 アーム，第 4 アームを個別に回転させていた個別の第 2 モータ，第 4 モータを， 1 つのモータで駆動するように当然になし得るといえる。

したがって，「相違点 4 は，甲第 2 号証記載の発明における 2 つの個別に回転する駆動部を，本件発明 1 において単一の共通駆動部にて置き換えたことに伴い，共通駆動部を 1 つの電動機で駆動するようにしたという，当業者にとって当然の設計変更にすぎない。」の本件審決の判断に誤りはない。

イ 相違点 5 についての容易想到性の判断の誤りに対し

本件明細書には，「両搬送部を揃えることによる効果」（段落【 0 0 7 4 】 ，【 0 0 7 5 】 ，【 0 1 0 9 】 ） が記載されているにとどまり，共通駆動部が直線状である場合には両搬送部を揃えることができなくて，共通駆動部を「く」の字型に屈曲したアーム状（相違点 5 に係る本件発明 6 の構成）にしたことで両搬送部を揃えることができたとする理由は何ら記載されておらず，「共通駆動部を「く」の字型に屈曲したアーム状にしたことの効果も認めることはできない。」と判断した本件審決に誤りはない。

また，共通駆動部が直線上である場合に「収納角度」が必要である理由は，第 1 次審決における指摘を受けて提出された訂正審判請求書（甲 8 の 1 ）において初めて明らかにされた事項であり，本件明細書の記載に基づくものではなく，本件明細書には，共通駆動部が「く」の字型に屈曲されたアーム状を構成することの技術的意義の実質的な記載はない。

したがって、相違点５に係る本件発明６の構成は、「当業者が適宜に採用し得る設計上の事項にすぎない」とした本件審決の判断に誤りはない。

ウ 相違点６についての容易想到性の判断の誤りに対し

前記のとおり、甲２の搬送装置は、「第１中空シャフト」は「第２アームに回転力を与える駆動軸」、甲２の「第３中空シャフト」は「第５アームに回転力を与える駆動軸」であり、本件発明の第１の駆動軸、第２の駆動軸を備えている。

そして、甲２には、第３中空シャフト４（第２駆動軸に対応）及び第４アーム２２（共通駆動アームに対応）が「同期」して回転することで、第４アーム２２（共通駆動アームに対応）と第５アーム２６（搬送アームに対応）からなるアーム５１全体が見かけ上静止した状態で回転方向に旋回するという発明（４頁５欄７行～１０行）が記載されており、これは、本件明細書の【００４２】、【００４３】及び図６に記載された、第２駆動軸１３Ｄ及び共通駆動アーム２３が「同期」して回転することで、共通駆動アーム２３と搬送アーム２２からなるアーム全体が見かけ上静止した状態で旋回することと全く同じであり、本件明細書中で定義されているのと同じ「同期」の動きが甲２においても実現されている。

また、甲２には、第１中空シャフト２（第１駆動軸に対応）が回転されず固定されることで、第１アーム７（共通駆動アームに対応）に対して第２アーム１１（搬送アームに対応）が相対的に回転して、アーム５２が半径Ｒ方向に伸縮するという発明（４頁５欄１行～４行）が記載されている。

そして、甲２の搬送装置では、片方のアーム部５１と他方のアーム５２がそれぞれ同時に「同期」によるアーム旋回動作及び「固定」による

アーム伸縮動作を個別に行うことができること（４頁５欄１５行～１６行）に照らすならば，甲３と甲２を結びつけ，甲２の第１アーム７と第４アーム２２を一体の共通駆動部に置換すれば，一方の駆動軸と駆動部が同期して回転する間（「同期」によるアーム旋回動作），他方の駆動軸を固定して多関節駆動部を伸縮させる動き（「固定」によるアーム伸縮動作）が実現されることになるから，相違点６に係る本件発明の７の構成を容易に想到し得たとの本件審決の判断に誤りはない。

エ 相違点７についての容易想到性の判断の誤りに対し

前記ウと同様の理由により，相違点７に係る本件発明の８の構成を容易に想到し得たとの本件審決の判断に誤りはない。

オ 相違点８についての容易想到性の判断の誤りに対し

前記ウと同様の理由により，甲２には，本件明細書中で定義されているのと同じ「同期」の動きが実現されている。

したがって，甲３と甲２を結びつけ，甲２の第１アーム７と第４アーム２２を一体の共通駆動部に置換すれば，第１の駆動軸，第２の駆動軸及び共通駆動部を同期して回転させる動きが実現されることになるから，相違点８に係る本件発明の９の構成を容易に想到し得たとの本件審決の判断に誤りはない。

(3) 取消事由３に対し

ア 本件明細書には，「共通駆動部を「く」の字型に屈曲したアーム状にしたことの効果」及び共通駆動部が直線上である場合に「収納角度」が必要である理由の実質的な記載はない。

したがって，本件明細書に接した当業者において，直線状の共通駆動部を用いても，各回転部の軸間距離や回転角度の組合せによっては収納角度を設けることなく，占有面積を最小化し得る可能性を排除することができない。

また，「搬送部が向きを変えずに直線状に移動する」ことを前提とし

て「収容角度」が不要となるという課題は，訂正審判請求書（甲 8 の 1）で初めて明らかにされた。本件明細書に「搬送部が向きを変えずに直線状に移動している」ことが直接記載されていない以上，「距離や比率」のすべてを特定することによってことを明らかにさせる必要がある。しかし，本件明細書には，「距離や比率」のすべてが特定がされていないので，本件明細書に接した当業者は，本件発明 6 が「搬送部が向きを変えずに直線状に移動している」ことを理解することができない。

なお，本件明細書の発明の詳細な説明の欄では，図 3，図 6，図 7，図 13，図 14，図 19，図 21 に関して「フォークが一方向に伸縮する」，「共通駆動アームの最大回動時には，フォーク，搬送アームおよび共通駆動アームが一直線状に並んだ状態となる」と記載されているのみであり，「フォーク（搬送部）が向きを変えない」，「フォーク（搬送部）が一直線上に移動する」という説明は一切されていない。特許明細書における添付図面は，あくまでも明細書の理解の補助の位置付けにあり，当業者は，本件明細書に記載された「フォークが一方向に伸縮し，共通駆動アームの最大回動時には，フォーク，搬送アームおよび共通駆動アームが一直線状に並んだ状態となる」という動きを理解するために図面を参照することができるにすぎない。また，いかに正確に線図が描かれた設計図面といえども寸法等の情報が明示されていない部分に定規をあてて情報を取得できないのと同様に，特許図面に定規をあてて，「フォーク（搬送部）が向きを変えない」ことや，「フォーク（搬送部）が一直線上に移動する」が記載されているとすることはできない。

イ 以上によれば，共通駆動部が「く」の字型に屈曲されたアーム状を構成することの技術的意義が，本件明細書に当業者が理解し得る程度に記載されているということとはできず，本件発明 6 は特許法旧 36 条 4 項の要件を満たさないとした本件審決の判断に誤りはない。

第4 当裁判所の判断

1 取消事由1（本件発明1の容易想到性の判断の誤り）について

(1) 一致点の認定について

ア 原告は、甲2の搬送装置の「第1中空シャフト」は、「第2アームに回転力を与える駆動軸」ではないので、本件発明1の「第1の駆動軸」に相当するものではなく、また、甲2の搬送装置の「第3中空シャフト」は、「第5アームに回転力を与える駆動軸」ではないので、本件発明1の「第2の駆動軸」に相当するものではなく、甲2の搬送装置は、「第1の駆動軸」及び「第2の駆動軸」を備えていないから、「前記第1の多関節駆動部の回動中心となる第1の固定軸を有し、かつ前記第1の多関節駆動部に回転力を与える第1の駆動軸を有する駆動部と、前記第2の多関節駆動部の回動中心となる第2の固定軸を有し、かつ前記第2の多関節駆動部に回転力を与える第2の駆動軸を有する駆動部と」の構成を備えていないので、上記構成を備えている点で本件発明1と甲2発明とが一致するとした本件審決の認定は誤りであると主張する。

(ア) 甲2には、次のとおりの記載がある。

- a 「【産業上の利用分野】本発明は半導体シリコンウェハの移載に用いるロボットに関し、特に移載用のアームを2本、ウォンドを2個備えたウェハ移載ロボットに関する。」（段落【0001】）
- b 「【従来の技術】従来、この種のウェハ移載ロボットは、図5に示すように、第1ウェハカセット60から第2ウェハカセット61にウェハを移載するのに対し、ウェハカセット移載ロボット62には1個のウォンドを持つ1本のアーム部63のみしか有していなかった。」（段落【0002】），「【発明が解決しようとする課題】上述した従来のウェハ移載ロボットは、アーム部が1本しかなか

ったので、第1ウェハカセットから第2ウェハカセットにウェハを移載する場合には、ウェハ移載ロボットは例えば25スロットのウェハカセットでは25往復ハンドリングする必要があり、ウェハの移載に時間がかかる欠点がある。」(段落【0003】)

- c 「【課題を解決するための手段】本発明のウェハ移載ロボットは、上下方向に移動可能なZ軸可動ベースと、前記Z軸可動ベースに回転保持される第1中空シャフトと、前記第1中空シャフト内で回転可能な第2中空シャフトと、前記第2中空シャフト内で回転可能な第3中空シャフトと、前記第3中空シャフト内で回転可能な第4シャフトと、前記第1中空シャフトに固定される第1プーリと、前記第2中空シャフトに固定される第1アームと、前記第1アームに回転保持される第5シャフトと、前記第5シャフトと同軸で第1タイミングベルトにより前記第1プーリと連結され前記第1プーリの半分の歯数の第2プーリと、前記第5シャフトに固定される第2アームと、前記第2アーム内で前記第5シャフトに固定され前記第2プーリと同歯数の第3プーリと、前記第5シャフトに対し前記第1中空シャフトとの軸間距離に等しく第2アーム内に回転保持される第6シャフトと、前記第6シャフトと同軸で前記第3プーリと第2タイミングベルトで連結され前記第1プーリと同歯数の第4プーリと、前記第6シャフトに固定される第3アームと、前記第3アームに固定される第1ウォンドと、前記第3中空シャフトに固定される第5プーリと、前記第4シャフトに固定される第4アームと、前記第4アームに回転保持される第7シャフトと、前記第7シャフトと同軸で第3タイミングベルトにより前記第5プーリと連結され前記第5プーリの半分の歯数の第6プーリと、前記第7シャフトに固定される第5アームと、前記第5アーム内で前記第7シャフトに固

定され前記第 6 プーリと同歯数の第 7 プーリと，前記第 7 シャフト
に対し前記第 3 中空シャフトとの軸間距離に等しく第 5 アーム内に
回転保持される第 8 シャフトと，前記第 8 シャフトと同軸で前記第
7 プーリと第 4 タイミングベルトで連結され前記第 5 プーリと同歯
数の第 8 プーリと，前記第 8 シャフトに固定される第 6 アームと，
前記第 6 アームに固定される第 2 ウォンドと，前記第 1 中空シャフ
トの下部に固定される第 1 歯車と，前記第 1 歯車とかみ合う第 2 歯
車と，前記 Z 軸可動ベースに固定され前記第 2 歯車を駆動する第 1
モータと，前記第 2 中空シャフトの下部に固定される第 3 歯車と，
前記第 3 歯車とかみ合う第 4 歯車と，前記第 1 歯車に固定され前記
第 4 歯車を駆動する第 2 モータと，前記第 3 中空シャフトの下部に
固定される第 5 歯車と，前記第 5 歯車とかみ合う第 6 歯車と，前記
Z 軸可動ベースに固定され前記第 6 歯車を駆動する第 3 モータと，
前記第 4 シャフトの下部に固定される第 7 歯車と，前記第 7 歯車と
かみ合う第 8 歯車と，前記第 5 歯車に固定され前記第 8 歯車を駆動
する第 4 モータと，前記 Z 軸可動ベースが摺動する固定ベースと，
前記固定ベースに固定され前記 Z 軸可動ベースを駆動するボールね
じおよび第 5 モータとを備えている。」（段落【0004】）

- d 「次に，本実施例の動作を説明する。・・・ウェハカセット移載
ロボット 50 の半径（R）方向と回転（ ）方向の動作について
は，ウェハカセット移載ロボット 50 の片方のアーム部 51（第 4
アーム 22 と第 5 アーム 26 と第 6 アーム 31）を示した図 3 と本
実施例の断面図の図 2 を用いて説明する。先に，半径（R）方向の
動作について説明する。第 5 プーリ 21 の中心と第 8 プーリ 30 の
中心を結んだ直線を L とする。第 4 モータ 44 が回転し，第 8 歯車
43 及び第 7 歯車 42 により，第 4 アーム 22 が直線 L より 度回

転したとき，第5プーリ21と第6プーリ25の歯数比は2：1なので第5アーム26は第4アーム22に対し-2度回転する。また，第6アーム31は第7プーリ27と第8プーリ30の歯数比が1：2なので度回転する。よって，第6アーム31は，第4モータ44の回転により，直線L上を動き，ウェハカセット移載ロボット50の片方のアーム部51の半径(R)方向の動作となる。同様に，他方のアーム部52（第1アーム7と第2アーム11と第3アーム16）も，第2モータ38の回転により，半径(R)方向の動作を行なう。」（段落【0010】）

e 「次に，回転（ ）方向の動作について説明する。第1モータ35が回転すると，第1歯車33と第2歯車34により，第1アーム7が回転し，これが，ウェハカセット移載ロボット50の他方のアーム部52の回転（ ）方向の動作となる。なお，第2モータ38は第1歯車33に固定されているので第1モータ35が回転しても，半径(R)方向に他方のアーム部52は動作しない。第3モータ41が回転すると，第5歯車39と第6歯車40により，第4アーム22が回転し，これが，ウェハカセット移載ロボット50の片方のアーム部51の回転（ ）方向の動作となる。なお，第4モータ44は第5歯車39に固定されているので第3モータ41が回転しても，半径(R)方向に片方のアーム部51は動作しない。」（段落【0011】）

f 「以上により，ウェハカセット移載ロボット50の片方のアーム部51と他方のアーム部52は個々に，半径(R)方向と回転（ ）方向に動作可能である。よって，図4に示すように，第1ウェハカセット60から第2ウェハカセット61にウェハを移載する場合には，ウェハカセット移載ロボット50は例えば25スロットの

ウェハカセットでは12.5往復分でハンドリングすることができる。」(段落【0012】)

g 「【発明の効果】以上説明したように本発明は、移載用のアーム部を2本とウォンドを2個設けることにより、ウェハを移載する場合に、ウェハカセットのスロット数の2分の1の往復分でハンドリングすることができ、ウェハの移載が迅速に行える効果がある。」(段落【0013】)

(イ) 上記(ア)の認定事実及び図面(甲2)を総合すれば、甲2の搬送装置(ウェハ移載ロボット)は、移載用のアーム部2本(アーム部51, アーム部52)及びモータ4つ(第1モータ35, 第2モータ38, 第3モータ41, 第4モータ44)を備え、アーム部51及びアーム部52は、個々に、伸縮(半径(R)方向)及び旋回(回転()方向)の動作を可能とし、アーム部51の伸縮動作は第4モータ44の駆動により、アーム部51の旋回動作は第3モータ41の駆動により、アーム部52の伸縮動作は第2モータ38の駆動により、アーム部52の旋回動作は第1モータ35の駆動により、それぞれ行われること、アーム部52(第1アーム7, 第2アーム11, 第1ウォンド17を固定した第3アーム16)は、第1中空シャフト2に第1プーリ6が固定され、第1アーム7に回転保持される第5シャフト8に第2アーム11が固定され、第5シャフト8に同軸で第1タイミングベルト9により第1プーリ6と連結された第1プーリ6の半分の歯数の第2プーリ10が設けられている構造を有し、第5シャフト8が、第1プーリ6から第1タイミングベルト9により第2プーリ10に伝達される回転力によって回転することで第2アーム11が回動し、その際、第5シャフト8の回転中心が、第2アーム11の回動中心となること、一方、アーム部51(第4アーム22, 第5アーム2

6, 第2ウォンド37を固定した第6アーム31)は, 第3中空シャフト4に第5プーリ21が固定され, 第4アーム22に回転保持される第7シャフト23に第5アーム26が固定され, 第7シャフト23に同軸で第3タイミングベルト24により第5プーリ21と連結された第5プーリ21の半分の歯数の第6プーリ25が設けられている構造を有し, 第7シャフト23が, 第5プーリ21から第3タイミングベルト24により第6プーリ25に伝達される回転力によって回転することで第5アーム11が回転し, その際, 第7シャフト23の回転中心が, 第5アーム11の回転中心となること, アーム部51の半径R方向の動作(伸縮動作)は, 第4モータ44の駆動(回転)により第4シャフト5が回転し, 第4シャフト5に固定された第4アーム22が回転することにより, 第3中空シャフト4に固定された第5プーリ21が第4アーム22に対して相対的に回転し, その第5プーリ21の回転力が第6プーリ25に伝達されて, 第5アーム26が第7シャフト23の回転に伴い回転し, 同様に第7プーリの回転力が第8プーリ及び第8シャフトに伝達されて, 第6アームは, 図3の直線L上を動き, 一方で, アーム部52の半径R方向の動作(伸縮動作)は, 第2モータ38の駆動(回転)により第2中空シャフト3が回転し, 第2中空シャフト3に固定された第1アーム7が回転することにより, 第1中空シャフト2に固定された第1プーリ6が第1アーム22に対して相対的に回転し, その第1プーリ6の回転力が第2プーリ10に伝達されて, 第2アーム11が第5シャフト8の回転に伴い回転し, 同様に第3プーリ17の回転力が第4プーリ15及び第6シャフト14に伝達されて, 第3アーム16が, 半径R方向に動くこと, アーム部52の 方向の動作は, 第1モータ35を駆動(回転)させると, 第2歯車34, 第1歯車33を介して, 第1アーム7が 方

向に回転するが、第2モータ38が第1歯車33に固定されているため、第1歯車33と共に回転し（なお、第2モータ38は駆動しない。）、これにより第2モータ38に固定された第3歯車36と第1歯車33が同時に回転する結果、第1アーム7と第1中空シャフト2に固定された第1プーリ6が共に回転し、そのため第1プーリ6は第1アームに対して相対的に回転せず、第1プーリ6の回転力が発生しないので、アーム部52は半径R方向の動作をしないこと、一方、アーム部51の方向の動作は、第3モータを駆動（回転）させると、第6歯車40、第5歯車39を介して、第4アーム22が方向に回転するが、第4モータ44が第5歯車39に固定されているため、第5歯車39と共に回転し（なお、第4モータ44は駆動しない。）、これにより第4モータ44に固定された第7歯車42と第5歯車39が同時に回転する結果、第4アーム22と第3中空シャフト4に固定された第5プーリ21が共に回転し、上記と同様に、アーム部51は半径R方向の動作をしないことが認められる。

以上の認定事実に照らすならば、甲2の搬送装置において、アーム部52、51のR方向の動作（伸縮動作）は、第2モータを駆動させることにより、第2中空シャフトを回転させて、第1アームが第2中空シャフトを中心に回動する結果、第1中空シャフトに固定された第1プーリが第1アームと相対的に回転し、その第1プーリの回転力が第2プーリに伝達されて第2アームが（第5シャフトの回転中心を回動中心として）回動するのであるから、「第1中空シャフト」は、第1プーリを介して、「第2アームに回転力を与える駆動軸」であるものと解され、同様に、第4モータを駆動させることにより、第4シャフトを回転させて、第4アームが第3中空シャフトを中心に回動する結果、第3中空シャフトに固定された第5プーリが第4アームと相対

的に回転し、その第5プーリの回転力が第6プーリに伝達されて第5アームが（第7シャフトの回転中心を回動中心として）回動するのであるから、「第3中空シャフト」は、第5プーりを介して、「第5アームに回転力を与える駆動軸」であるものと解される。

そうすると、甲2の搬送装置の「第1中空シャフト」及び「第3中空シャフト」は、本件発明1の「第1多関節駆動部に回転力を与える第1の駆動軸」及び「第2多関節駆動部に回転力を与える第2の駆動軸」にそれぞれ相当するものと認められ、甲2の搬送装置は、「前記第1の多関節駆動部の回動中心となる第1の固定軸を有し、かつ前記第1の多関節駆動部に回転力を与える第1の駆動軸を有する駆動部と、前記第2の多関節駆動部の回動中心となる第2の固定軸を有し、かつ前記第2の多関節駆動部に回転力を与える第2の駆動軸を有する駆動部と」の構成を備えているといえるから、上記構成を備えている点で本件発明1と甲2発明とが一致するとした本件審決の認定に誤りはない。

イ これに対し、原告は、本件発明1（請求項1）の「前記駆動制御手段（14）が行う制御には、第1の搬送部（15）又は第2の搬送部（16）を伸縮するために共通駆動部（13）を回動させる制御と、この共通駆動部（13）を回動させる制御中、第2の搬送部（16）又は第1の搬送部（15）が共通駆動部（13）上に取り込まれた状態であるようにする制御とが含まれる」との構成は、「この共通駆動部（13）を回動させる制御中」という要素によって、一方の搬送部が搬送動作を行っているときの他方の搬送部の動作を特定しているところに技術的意義があるにもかかわらず、「この共通駆動部（13）を回動させる制御中」という構成（要素）を無視し、「前記駆動制御手段が行う制御には、第1の搬送部又は第2の搬送部を伸縮するために駆動部を回動させ

る制御と、第 1 の搬送部又は第 2 の搬送部が駆動部上に取り込まれた状態であるようにする制御とが含まれる」点で、本件発明 1 と甲 2 発明とが一致するとした本件審決の認定は誤りであると主張する。

しかし、本件審決は、上記の点を一致点と認定した上で、請求項 1 の「この共通駆動部（ 1 3 ）を回動させる制御中」との構成については、相違点 2 において「駆動制御手段が行う制御には、本件発明 1 では、第 1 の搬送部又は第 2 の搬送部を伸縮するために共通駆動部を回動させる制御と、この共通駆動部を回動させる制御中、第 2 の搬送部又は第 1 の搬送部が共通駆動部上に取り込まれた状態であるようにする制御とが含まれるのに対し、甲 2 発明では一方の搬送部を伸縮するために駆動部を回動させる制御と、他方の搬送部が駆動部上に取り込まれた状態であるようにする制御との間に関連がない点。」で相違することを認定し、その相違点の容易想到性の検討をしていることに照らすならば、請求項 1 の「この共通駆動部（ 1 3 ）を回動させる制御中」との構成を無視したものとはいえないから、この点についての原告の上記主張は失当である。

ウ 以上のとおり、本件審決の一致点の認定の誤りをいう原告の主張は、理由がない。

(2) 相違点 1 及び 2 についての容易想到性について

原告は、本件審決がした甲 3 の記載事項の認定に誤りがあること、甲 2 の搬送装置について、甲 3 の記載事項に従って、第 1 アーム 7 と第 4 アーム 2 2 を一体化した場合には、2 つのアーム部 5 1 と 5 2 は、それぞれ、独立して動作することができなくなるのであるから、第 1 アーム 7 と第 4 アーム 2 2 を一体化する構成を採用することは、甲 2 発明の目的に反する構成として阻害事由があり、また、仮に、それが阻害事由とまでいえないとしても、少なくとも、第 1 アーム 7 と第 4 アーム 2 2 を一体化する構成

を採用することにつき何らの動機付けがないことに照らすならば，甲 2 発明に，甲 3 記載の技術を適用して，相違点 1 に係る本件発明 1 の構成（多関節駆動部と固定軸とを支持する駆動部を，「第 1 の多関節駆動部及び第 1 の固定軸と，第 2 の多関節駆動部及び第 2 の固定軸とについて共通の部材」とする構成）を採用することが容易に想到し得たとした本件審決の判断は誤りであり，さらに，甲 2 発明について第 1 及び第 2 の駆動部を一体化した共通駆動部とした場合，相違点 2 に係る本件発明 1 の構成（「一方の搬送部を伸縮するために共通駆動部を回転させる制御中に，他方の搬送部を共通駆動部上に取り込まれた状態であるようにする制御を行うこと」）は，「第 1 及び第 2 の駆動部を一体化した共通の駆動部とすることに伴う，当然の結果」であるとした本件審決の判断も誤りであると主張する。

ア 甲 3 の記載事項

（ア） 甲 3 には，次のとおりの記載がある。

- a 「（発明が解決しようとする問題点）・・・本発明は，真空チャンバー内でウエハ処理中に，次のウエハをローダ - ，アンローダ - 室内の真空状態中で待機させることで一連のウエハ処理工程に要する時間を短くすることのできるウエハ搬送装置を提供することを目的とする。」（ 1 頁右欄 1 4 行～ 2 頁左上欄 9 行）
- b 「（問題点を解決するための手段） 上記問題点を解決するために本発明は，リンク機構によって複数のウエハを直線軌道に沿って別個に搬送するウエハ搬送装置において，リンク機構の先端部に設けられた少なくとも 2 個のウエハ保持部と，リンク機構の回転中心部を外部から回転駆動させる駆動軸と，上記駆動軸の回転駆動によって上記少なくとも 2 個のウエハ保持部が異なる 2 方向から互いに干渉することなく所定の直線軌道に沿って移動させるリンク機構と

を有することを特徴とするウエハ搬送装置を提供する。」（２頁左上欄１１行～右上欄１行），「（作用） 上記のように構成された本発明の装置を用いれば，ウエハ処理工程中におけるウエハの搬送時間を大幅に短縮することが可能となる。」（２頁右上欄２行～５行）

- c 「第１図および第２図は，本発明一実施例ウエハ搬送装置の構成を示す図で，（１２）は駆動モータで，この回転駆動は駆動モータ（１２）に連結された駆動軸（１３）に伝達され，この駆動軸（１３）の先端には第１のアーム部材（１４）が取付けられ，駆動軸（１３）の回転に応じて旋回するようにリンク機構に構成されている。また，（１５）は駆動モータで，この回転駆動は，駆動モータ（１５）の駆動軸（１６）に取付けられた回転プーリ（１７）から，上記駆動軸（１３）と同軸に取付けられた駆動軸（１８）の下端に取付けられた回転プーリ（１９）にベルト（２０）によって伝達される。また，駆動軸（１８）の上端には第２のアーム部材（２１）が取付けられ，駆動軸（１８）の回転に応じて旋回するようにリンク機構に構成されている。また，駆動軸（１３），（１８）に同軸に固定プーリ（２２）が支持板（２３）に固定されている。また上記第１のアーム部材（１４）の一端には回転プーリ（２４）が回転自在に支持されており，上記固定プーリ（２２）とワイヤベルト（２５）によって回転を伝達するように連結されている。回転プーリ（２４）の回転軸（２６）には第３のアーム部材（２７）の一端が取付けられ，この第３のアーム部材（２７）の他端には，ウエハ保持部（２８）が形成されている。一方，上記第２のアーム部材（２１）の一端には回転プーリ（２９）が回転自在に支持されており，上記固定プーリ（２２）とワイヤベルト（３０）によって回転を伝達するように連結されている。回転プーリ（２９）の回転軸（３１）には第４のアーム部材（３２）の一端が取付けられ，この第４のアーム部材（３２）の他端には，ウェ

ハ保持部(33)が形成されている。」(2頁右上欄9行~左下欄16行)

d 「次に上記構成のウエハ搬送装置を用いた実施例を第3図に基づいて説明する。・・・まず(a)図のように、真空処理室(34)内ではウエハ(W_1)を処理中で、真空状態下のローダ・アンローダー室(37)内には第3のアーム部材(27)と処理済のウエハ(W_2)を載置した第4のアーム部材(32)が待機しており、大気圧下のウエハキャリア(35)上には未処理のウエハ(W_3)が待機している。その後(b)図のようにローダ・アンローダー室(37)内を大気圧下と同じ状態にした後シャッター(38)が開き第4のアーム部材(32)が処理済ウエハ(W_2)をウエハキャリア(36)に移載し、その後(c)図のように第3のアーム部材(27)が未処理ウエハ(W_3)を保持した後(d)図のようにローダ・アンローダー室(37)内に戻り、その後シャッター(38)が閉じてローダ・アンローダー室(37)内は真空に引かれる。次に(e)図のように、シャッター(39)が開き真空処理室(34)内から処理を終了したウエハ(W_1)を第4のアーム部材(32)によって搬出し、さらに(f)図のようにそれに代り未処理ウエハ(W_3)を第3のアーム部材(27)が真空処理室(34)内に搬入し、搬入を終えると再び(a)図の状態にもどる。」(3頁左上欄4行~右上欄8行)

e 「また他の実施例として、上記ウエハ保持部(28)、(33)を全く同期させて直線軌道に沿って動かす場合には、第4図および第5図に示すような構造にしてもよい。つまり、(40)は駆動モータで、この回転駆動は駆動モータ(40)に連結された駆動軸(41)に伝達され、この駆動軸(41)の先端には第1のアーム部材(42)が取付けられ、駆動軸(41)の回転に応じて旋回するようにされている。また、駆動軸(41)に同軸に固定プーリ(43)が支持板(44)に固定されている。また、上

記第 1 のアーム部材(42)の両端には回転プーリ(45) , (46)が回転自在に支持されており , 上記固定プーリ(43)とワイヤベルト(47) , (48)によって回転を伝達するように連結されている。上記回転プーリ(45) , (46)の回転軸(49) , (50)には第 2 および第 3 のアーム部材(51) , (52)の一端が取付けられ , この第 2 および第 3 のアーム部材(51) , (52)の他端にはウエハ保持部(53) , (54)が形成されている。ここで , ウエハ保持部(53) , (54)を直線軌道に沿って動かすための条件は , 上記第 1 の実施例で述べた条件と同じである。」(3 頁右上欄 1 3 行 ~ 左下欄 1 1 行)

f 「また , 他の実施例として , 上記ウエハ保持部(28) , (33)はどちらか一方だけを動かすことも可能である。」(3 頁左下欄 1 2 行 ~ 1 3 行)

g 「〔発明の効果〕 本発明によれば , 真空チャンバー内でウエハ処理中に , 次のウエハをローダ - ・アンローダ - 室内の真空状態中で待機させることで一連のウエハ処理工程に要する時間を短縮することができる。また , ウエハ保持部は所定の方に直線運動するように構成されているので , ウエハ保持部の移動範囲を最少にすることができ , それによりウエハ処理装置を小型化することも可能となる。さらに , 本発明の装置はその構造が簡単であり , 従って発埃源も少なくなるため , ウエハ処理工程中の使用にも適する。」(3 頁右下欄 3 行 ~ 1 4 行)

(イ) 上記(ア)の記載及び図面 (甲 3) を総合すれば , 甲 3 には , 以下の技術が開示されている。

a 甲 3 には , 第 1 図ないし第 3 図に記載の搬送装置の実施例として , 第 1 のアーム部材(14)と , 第 3 のアーム部材(27)と , 第 3 のアーム部材に設けられたウエハ保持部(28)からなる「第 1 の部材」

と、第２のアーム部材(21)と、第４のアーム部材(32)と、第４のアーム部材に設けられたウエハ保持部(33)からなる「第２の部材」と、駆動モータ(12)及び駆動モータ(15)とを備え、第１のアーム部材(14)が駆動モータ(12)に連結された駆動軸(13)の回転に応じて旋回するようにリンク機構に構成され、第２のアーム部材(21)が駆動モータ(15)に連結された駆動軸(18)の回転に応じて旋回するようにリンク機構に構成され、駆動モータ(12)又は駆動モータ(15)を駆動することにより、「第１の部材」及び「第２の部材」を個別に直線軌道に沿って移動させるように構成されたウエハ搬送装置が記載されており（上記(ア) c , d ），上記搬送装置は、本件審決にいう「左右のウエハ保持部を用いて、同一方向において、一方のウエハ保持部に載置されたウエハを搬送先に移動して、それを他方のウエハ保持部を用いて搬送先のウエハと交換する運動を行う」こと（審決書 17 頁 12 行～ 14 行）ができること、また、 甲 3 には、第 4 図及び第 5 図に記載の搬送装置の実施例として、ウエハ保持部(53)を備えた第２のアーム部材(51)と、ウエハ保持部(54)を備えた第３のアーム部材(52)とを、回転プーリ(45) , (46)の回転軸(49) , (50)を介して両端に取り付けた第１のアーム部材(42)を設け、第１のアーム部材(42)が駆動モータ(40)に連結された駆動軸(41)の回転に応じて旋回するように構成され、駆動モータ(40)を駆動することにより、ウエハ保持部(53) , (54)を全く同期させて直線軌道に沿って動かすようにして、ウエハ保持部(53) , (54)が互いに反対方向で対称の動作をするように構成されたウエハ搬送装置が記載されており（上記(ア) e ），上記搬送装置は、本件審決にいう「左右のアーム部材とそれらの回転軸とを共通の第１のアーム部材を設け」たもの（審決書 17 頁 15 行～ 16 行）であることが示されている。

b しかし、甲3には、本件審決にいう「左右のウエハ保持部を用いて、同一方向において、一方のウエハ保持部に載置されたウエハを搬送先に移動して、それを他方のウエハ保持部を用いて搬送先のウエハと交換する運動を行う搬送装置において、左右のアーム部材とそれらの回転軸とを共通の第1のアーム部材に設けること」（審決書17頁12行～16行）の技術的事項が開示されていると認めることはできない。

確かに、「また、他の実施例として、上記ウエハ保持部(28)、(33)はどちらか一方だけを動かすことも可能である。」（上記(ア)f）との記載によれば、「左右のアーム部材とそれらの回転軸とを共通の第1のアーム部材を設け」た第4図及び第5図に記載の搬送装置において、左右のウエハ保持部は「どちらか一方だけを動かすことも可能である」ことを一応示唆するものといえる。しかし、甲3には、単に上記の記載がされているだけであって、「左右のアーム部材とそれらの回転軸とを共通の第1のアーム部材を設け」た搬送装置において、「どちらか一方だけを動かす」ための構成及び手段について何ら具体的な記載や示唆はない。また、甲3の他の記載事項部分を参酌しても、上記搬送装置において「どちらか一方だけを動かす」ことを実現することが自明であるともいえない。

(ウ) したがって、本件審決が、甲3に、「左右のウエハ保持部を用いて、同一方向において、一方のウエハ保持部に載置されたウエハを搬送先に移動して、それを他方のウエハ保持部を用いて搬送先のウエハと交換する運動を行う搬送装置において、左右のアーム部材とそれらの回転軸とを共通の第1のアーム部材に設けること」の技術的事項が記載されていると認定した点には誤りがある。

イ 容易想到性の判断について

本件審決は、(a)相違点1についての容易想到性について、「一对の搬送部を用いて、同一方向において、一对の搬送部の一方に載置された被搬送物を搬送先に移動して、それを他方の搬送部を用いて搬送先の被搬送物と交換する運動を行うことは、甲第1号証や甲第3号証に例示されるように、従来周知の技術である。甲第2号証記載の発明も、一对の搬送部を有するものであるから、前記運動を行う目的に使用することは、当業者が容易に想到し得るものである。」(審決書17頁6行～11行)、「甲第3号証には、左右のウエハ保持部を用いて、同一方向において、一方のウエハ保持部に載置されたウエハを搬送先に移動して、それを他方のウエハ保持部を用いて搬送先のウエハと交換する運動を行う搬送装置において、左右のアーム部材とそれらの回転軸とを共通の第1のアーム部材に設けることが記載されている。」(同17頁12行～16行)、「甲第3号証には、第1の多関節駆動部及び第1の固定軸と、第2の多関節駆動部及び第2の固定軸とを共通駆動部に載置することが記載されていると認められる。」(同17頁23行～25行)、「甲第3号証記載の事項は、甲第2号証記載の発明と同じく、多関節搬送装置に係るから、前者の技術を後者に適用して、相違点1に係る構成を本件発明1のものとすることは、当業者であれば容易になし得る。」(同17頁26行～28行)、(b)相違点2についての容易想到性について、「甲第2号証記載の発明では・・・左右の搬送部を用いて、同一方向において、一方の搬送部に載置された被搬送物を搬送先に移動して、それを他方の搬送部を用いて搬送先の被搬送物と交換する運動を行う場合、一方の搬送部を伸縮するために一方の駆動部を回動させている間、他方の搬送部を他方の駆動部上に取り込まれた状態としておくことは、甲第2号証記載の発明の使用法として、当業者が容易に選択し得るものである。甲第2号証記載の発明をこのような使用法に適用するにあた

り，駆動部を甲第3号証記載の事項のように第1及び第2の駆動部を一体化した共通駆動部とした場合，一方の搬送部を伸縮するために共通駆動部を回動させる制御中に，他方の搬送部を共通駆動部上に取り込まれた状態であるようにする制御を行うことは，第1及び第2の駆動部を一体化した共通の駆動部とすることに伴う，当然の結果というべきである。」（同17頁30行～18頁7行）と判断した。

しかし，本件審決の判断には，以下のとおり誤りがある。

（ア） まず，前記ア（イ）bのとおり，甲3には，本件審決にいう「左右のウエハ保持部を用いて，同一方向において，一方のウエハ保持部に載置されたウエハを搬送先に移動して，それを他方のウエハ保持部を用いて搬送先のウエハと交換する運動を行う搬送装置において，左右のアーム部材とそれらの回転軸とを共通の第1のアーム部材に設けること」の技術的事項が記載されていると認めることはできない。したがって，相違点1に係る本件発明1の構成の容易想到性の判断に際し，甲2発明に，上記技術的事項を適用した点において，本件審決には誤りがある。

（イ） 次に，前記ア（イ）aのとおり，甲3には，第4図及び第5図に記載の搬送装置の実施例として，「左右のアーム部材とそれらの回転軸とを共通の第1のアーム部材を設け」たものが記載されており，本件審決にいう「第1の多関節駆動部及び第1の固定軸と，第2の多関節駆動部及び第2の固定軸とを共通駆動部に載置すること」についての技術事項が示されているものと認められる。

しかし，甲3の第4図及び第5図に記載の搬送装置は，共通駆動部に相当する第1のアーム部材(42)の両端に，ウエハ保持部(53)を備えた第2のアーム部材(51)と，ウエハ保持部(54)を備えた第3のアーム部材(52)を取り付け，第1のアーム部材(42)を旋回させる駆動モータ(

40)を駆動することにより，ウエハ保持部(53)，(54)を完全に同期させて直線軌道に沿って動かすようにして，ウエハ保持部(53)，(54)が互いに反対方向で対称の動作をするように構成されたものであり，ウエハ保持部(53)，(54)は上記以外の個別の動作をせず，本件審決にいう「同一方向において，一对の搬送部の一方に載置された被搬送物を搬送先に移動して，それを他方の搬送部を用いて搬送先の被搬送物と交換する運動を行うこと」を可能とする構成は，そもそも採用していない。

これに対し，甲2記載の搬送装置は，ウエハの移載を迅速に行うことを目的として，移載用のアーム部2本及びモータ4つを備え，複数の歯車を組み合わせたり，歯車にモータを固定するなどの構成を採用することにより，モータの一つのみの駆動により，各アーム部（アーム部51，アーム部52）が個々に伸縮（半径（R）方向）又は旋回（回転（ ）方向）の動作をできるようにしたものである。

したがって，甲2の搬送装置に，甲3の第4図及び第5図に記載の搬送装置の技術を適用する動機付けは存在しないというべきであり，また，甲2の搬送装置に，甲3の第4図及び第5図に記載の搬送装置の技術を適用したとしても，本件発明1のように一对の搬送部のどちらか一方のみを伸縮する動作をすることはできない。

(ウ) さらに，前記ア(ア)fのとおり，甲3には，「また，他の実施例として，上記ウエハ保持部(28)，(33)はどちらか一方だけを動かすことも可能である。」との記載がある。しかし，同記載部分については，前記ア(イ)bのとおり，「どちらか一方だけを動かす」ための構成及び手段について何ら具体的な記載や示唆がなく，また，上記の甲2と甲3の発明相互における目的，構成の相違に照らすならば，甲2及び甲3に接した当業者が，甲2の搬送装置において，甲3記載の「

第 1 の多関節駆動部及び第 1 の固定軸と，第 2 の多関節駆動部及び第 2 の固定軸とを共通駆動部に載置すること」の技術的思想を適用して共通駆動部（相違点 1 に係る本件発明 1 の構成）を設け，かつ，「第 1 の搬送部又は第 2 の搬送部を伸縮するために共通駆動部を回動させる制御と，この共通駆動部を回動させる制御中，第 2 の搬送部又は第 1 の搬送部が共通駆動部上に取り込まれた状態であるようにする制御」（相違点 2 に係る本件発明 1 の構成）を行うための構成を採用することが容易であったということとはできない。

(エ) これに対し被告は，本件発明 1 と技術分野，作用，機能において共通している甲 2 と甲 3 の技術文献があった場合に，当業者が，本件審決が認定した周知技術（「一对の搬送部を用いて，同一方向において，一对の搬送部の一方に載置された被搬送物を搬送先に移動して，それを他方の搬送部を用いて搬送先の被搬送物と交換する運動を行うこと」）を適用して，この周知技術の運動を行うことを目的として，甲 2 の別部材のアームを，甲 3 の一体となった共通駆動部に置換して本件発明 1 を想到することに格別困難な事情はないと主張する。

しかし，前記(イ)及び(ウ)で説示したとことに照らすならば，上記周知技術を勘案しても，甲 2 の別部材のアームを，甲 3 の一体となった共通駆動部に置換して本件発明 1 を想到することは容易ではないといえるから，被告の上記主張は採用することができない。

(3) 小括

以上のとおり，相違点 1 及び 2 について本件発明 1 の構成が容易想到であるとした審決の判断には誤りがある。したがって，原告主張の取消事由 1 は理由がある。

2 取消事由 2（本件発明 2 ないし 4，6 ないし 10 の容易想到性の判断の誤り）について

前記１のとおり，本件発明１（請求項１）が容易想到であるとした本件審決の判断は誤りであるから，請求項１を引用する請求項２ないし４，６ないし１０に係る本件発明２ないし４，６ないし１０が容易想到であるとした本件審決の判断も誤りである。

したがって，原告主張の取消事由２アは理由がある。

３ 取消事由３（本件発明６に関する明細書の記載不備の判断の誤り）について

(１) 原告は，本件審決が，「共通駆動部が「く」の字型に屈曲されたアーム状を構成することの技術的意義は，・・・当業者が理解しうる程度に記載されているということとはできない」として，本件発明６が特許法旧３６条４項に規定する要件を満たさないと判断したのは誤りであると主張する。

ア 本件発明６（請求項６）は，「前記共通駆動部（１３）の回転軸を概略垂線とする平面において，該共通駆動部（１３）が「く」の字型に屈曲されたアーム状を構成することを特徴する請求項１記載の多関節搬送装置。」というものである。

ところで，本件明細書（甲８の２）の発明の詳細な説明には，「さらに，本発明の第２の実施例によれば，図９に示すように，「く」の字型に屈曲された共通駆動屈曲アーム３３が採用される。このため，共通駆動屈曲アーム３３上に両フォーク３５及び３６を取り込んだ状態において，従来例のような収納角度を設けることなく，両フォーク３５及び３６を重ねた状態に揃えることが可能となる。このことで，被搬送物３０を同一方向に伸縮させることが可能となる。」（段落【００７４】），「これにより，第１の実施例に比べて，各フォーク３５及び３６の伸縮方向を切り換える旋回時間が無用となり，被搬送物３０の入れ替え時間の短縮化を図ることが可能となる。」（段落【００７５】），「・・・また，本発明の他の装置によれば，共通駆動部が「く」の字

型に屈曲されたアーム状に構成される。このため、共通駆動部上に第 1、第 2 の搬送部を取り込んだ状態において、両搬送部を揃えることが可能となる。このことで、従来例に比べて装置の旋回半径を小さくすること、及び、被搬送物を同一方向に伸縮させることが可能となる。また、両搬送部の切り換え旋回時間が無用となり、被搬送物の入れ替え時間の短縮化を図ることが可能となる。」（段落【0109】）との記載がある。

上記記載と図 9 及び図 10（甲 7）によれば、本件明細書には、共通駆動部を特定の角度の「く」の字型に屈曲されたアーム状に構成することにより、「共通駆動部上に第 1、第 2 の搬送部を取り込んだ状態において、両搬送部を揃えることが可能となる」の効果を奏することが記載されており、この点において共通駆動部が「く」の字型に屈曲されたアーム状を構成することの技術的意義があるものと認められる。もっとも、本件明細書には、この特定の角度をどのように設定するかについて具体的な記載はないが、当業者であれば、「共通駆動屈曲アーム 33 上に両フォーク 35 及び 36 を取り込んだ状態において、従来例のような収納角度 を設けることなく、両フォーク 35 及び 36 を重なった状態に揃える」ことができるように、特定の角度を設定すればよいことを理解することができるものと認められる。

そうすると、本件明細書には、本件発明 6 について、当業者が「容易に発明を実施することができる程度に、その目的及び効果」（特許法旧 36 条 4 項）の記載があるものと解される。

イ これに対し被告は、本件明細書に接した当業者において、直線状の共通駆動部を用いても、各回動部の軸間距離や旋回角度の組合せによっては収納角度を設けることなく、占有面積を最小化し得る可能性を排除することができないなどとして、共通駆動部が「く」の字型に屈曲された

アーム状を構成することの技術的意義が、本件明細書に当業者が理解し得る程度に記載されているということとはできず、本件発明６は特許法旧３６条４項の要件を満たさないと主張する。

しかし、前記ア認定のとおり、共通駆動部が「く」の字型に屈曲されたアーム状を構成することの技術的意義が本件明細書に当業者が理解し得る程度に記載されているものと認められるから、被告の上記主張は採用することができない。

- (2) 以上によれば、本件発明６について特許法旧３６条４項の要件違反があるとした本件審決の判断は誤りである。したがって、原告主張の取消事由３は理由がある。

4 付言

本判決により審決が取り消された事件について、今後行われる審判の審理に資するため、確定効の範囲等に関し、以下のとおり補足して述べる。

(1) はじめに

ア 特許が２以上の請求項に係るものであるときには、その無効審判は請求項ごとに請求することができるものとされていること（特許法１２３条１項柱書）に照らすならば、２以上の請求項に係る特許無効審判の請求に対してされた審決は、各請求項に係る審決部分ごとに取消訴訟の対象となり、各請求項に係る審決部分ごとに形式的に確定する。審決の形式的な確定は、当該審決に対する審決取消訴訟の原告適格を有するすべての者について、出訴期間が経過し、当該審決を争うことができなくなることによって生ずる（特許法１７８条３項）。そうすると、２以上の請求項に係る特許についての無効審判において、一部の請求項に係る特許について無効とし、残余の請求項に係る特許について審判請求を不成立とする審決がされた場合には、それぞれ原告適格を有する者（審決によって不利益を受けた者）が異なるため、各請求項に係る審決部分ごと

に，形式的確定の有無及び確定の日等が異なる場合が生じ得る。無効審判請求を不成立とした審決部分は，請求人側のみが取消訴訟を提起する原告適格を有するのであるから，請求人側に係る出訴期間の経過によって，審決部分もまた形式的に確定することになる。

イ 審決の取消しの判決又は決定の確定により，審判手続が再開され，特許法 134 条の 3 第 1 項又は 2 項の規定により指定された期間内に訂正請求がされ又は同条 5 項の規定により同期間の末日に訂正請求がされたものとみなされる場合があるが，その場合には，特許法 134 条の 2 第 4 項の規定による先にした訂正の請求のみなし取り下げの効果もまた，請求項ごとに生じる（知財高裁平成 19 年 6 月 20 日決定・平成 19 年（行ケ）第 10081 号審決取消請求事件，知財高裁平成 19 年 7 月 23 日決定・平成 19 年（行ケ）第 10099 号審決取消請求事件参照）。そして，特許無効審判請求の審決について，審判請求を不成立とした請求項に係る審決部分については取消訴訟が提起されず，特許を無効とした請求項に係る審決部分についてのみ取消訴訟が提起され，かつ，所定の期間内に訂正審判請求がされ，特許法 181 条 2 項の規定に基づき，特許を無効とした請求項に係る審決部分が取り消された後，再開された審判手続において，特許法 134 条の 2 第 4 項の規定により特許を無効とした請求項に係る先にした訂正の請求は取り下げられたものとみなされる場合がある。これに対して審判請求を不成立とした請求項に係る審決部分は形式的に確定しているので，当該請求項に係る先にした訂正の請求は特許法 134 条の 2 第 4 項の規定により取り下げられたものとみなされることはなく，再開された審判手続において，当該請求項に係る新たな訂正の請求がされているときは，当該請求項に係る特許無効審判請求を不成立とした確定審決が存在することを前提として，いわゆる独立特許要件の有無についても判断すべきことになる（特許法 134 条の

2 第 5 項の規定により読み替えて準用される 1 2 6 条 5 項)。

(2) 本件手続の経緯

ア 本件手続の経緯は、前記第 2 の 1 のとおりであり、特許庁は、平成 17 年 6 月 28 日、「特許第 2 5 8 0 4 8 9 号の請求項 1 ないし 4、6 ないし 10 に係る発明についての特許を無効とする。特許第 2 5 8 0 4 8 9 号の請求項 5 に係る発明についての審判請求は、成り立たない。」との審決（第 1 次審決）をし、これに対して、原告が、第 1 次審決中の請求項 1 ないし 4、6 ないし 10 に係る発明についての特許を無効とする部分の取消しを求めて審決取消訴訟を提起し、併せて、本件特許の特許請求の範囲の減縮等を目的とする訂正審判請求をした。なお、第 1 次審決中の審判請求不成立部分について、被告（審判請求人）からの審決取消訴訟の提起はなかった。知的財産高等裁判所（第 2 部）は、特許法 181 条 2 項に基づき、事件を審判官に差し戻すため、第 1 次審決中の請求項 1 ないし 4、6 ないし 10 に係る発明についての特許を無効とする部分を取り消す旨の決定をした。差戻し後の事件について、所定の期間内に訂正の請求がされなかったため、上記訂正審判請求の請求書に添付された訂正した明細書、特許請求の範囲又は図面を援用した本件訂正の請求がされたものとみなされた。そして、特許庁は、平成 18 年 8 月 15 日、「訂正を認める。特許第 2 5 8 0 4 8 9 号の請求項 1 ないし 4、6 ないし 10 に係る発明についての特許を無効とする。特許第 2 5 8 0 4 8 9 号の請求項 5 に係る発明についての審判請求は、成り立たない。」との審決（本件審決はその一部）をした。

イ 本件手続について見ると、第 1 次審決中「特許第 2 5 8 0 4 8 9 号の請求項 5 に係る発明についての審判請求は、成り立たない。」との審決部分については、被告（審判請求人）において取消訴訟を提起することなく出訴期間が経過したのであるから、同審決部分は形式的に確定し

た。しかるに、特許庁は、本件特許の請求項５に係る無効審判請求が形式的に確定していないとの前提に立った上で、当該請求項についても審判手続で審理し、「特許第２５８０４８９号の請求項５に係る発明についての審判請求は、成り立たない。」旨の判断をした。上記審判手続のあり方は、著しく妥当を欠くというべきである。けだし、本件特許の請求項５については、無効審判請求に係る無効理由が存在しないものとする審決部分が確定したことにより、原告は、形式的確定の利益を享受できる地位を得ているのであるから、それにもかかわらず、他の請求項に係る特許を無効とした審決部分について取消訴訟を提起して、当該請求項について有利な結果を得ようとしたことにより、かえって無効審判請求を不成立とする請求項５についてまで、不安定な地位にさらされることになることは著しく不合理だからである。

(3) まとめ

本判決により審決が取り消された事件について、今後行われる審判においては、上記の点を踏まえた審理、判断がされるべきである。

5 結論

以上のとおり、原告主張の取消事由１，取消事由２ア及び取消事由３は理由があるから、本件審決は取消しを免れない。

よって、原告の本訴請求は理由があるから、これを認容することとし、主文のとおり判決する。

知的財産高等裁判所第３部

裁判長裁判官 飯 村 敏 明

裁判官 大 鷹 一 郎

裁判官 嶋 末 和 秀