

平成17年(行ケ)第10721号 特許取消決定取消請求事件

平成19年7月25日判決言渡,平成19年6月27日口頭弁論終結

判 決

原告 アプライド マテリアルズ
インコーポレイテッド

訴訟代理人弁理士 小橋正明

被告 特許庁長官 肥塚雅博

指定代理人 中島昭浩,前田幸雄,森川元嗣,大場義則

主 文

原告の請求を棄却する。

訴訟費用は原告の負担とする。

この判決に対する上告及び上告受理申立てのための付加期間を30日と定める。

事 実 及 び 理 由

第1 請求

特許庁が異議2003-72977号事件について平成17年5月17日にした決定のうち,「特許第3431599号の請求項1,4~25に係る発明についての特許を取り消す。」との部分を取り消す。

第2 当事者間に争いがない事実

1 特許庁における手続の経緯

(1) 原告は,発明の名称を「化学的機械的研磨用の多層の止め輪を有するキャリア・ヘッド」とする特許第3431599号(平成11年5月7日出願,優先権主張1998年〔平成10年〕6月3日・米国,平成15年5月23日設定登録〔以下「本件特許」という。〕)の特許権者である。

(2) 本件特許について特許異議の申立てがされ,異議2003-72977号事件として特許庁に係属し,平成17年2月28日付けで訂正請求(以下「本件訂

正」という。)がされたところ、特許庁は、上記事件を審理した結果、平成17年5月17日、「訂正を認める。特許第3431599号の請求項1,4~25に係る発明についての特許を取り消す。同請求項2~3に係る発明についての特許を維持する。」との決定をし、その謄本は、同年6月8日、原告に送達された。

原告は、平成17年10月6日、上記決定のうち、「特許第3431599号の請求項1,4~25に係る発明についての特許を取り消す。」との部分(以下「本件決定」という。)の取消しを求めて、知的財産高等裁判所に対し、本件訴えを提起した。

なお、原告は、同月27日、特許庁に対し、特許第3431599号(本件特許)の請求項1の訂正を求めて訂正審判の請求をし、特許庁は、これを訂正2005-39196号事件として審理し、平成18年5月2日、「本件審判の請求は、成り立たない。」との審決をし、その謄本は、同月12日、原告に送達され、原告は、同年9月8日、知的財産高等裁判所に対し、審決取消訴訟を提起した(当庁平成18年(行ケ)第10407号)。

2 発明の要旨

本件訂正後の明細書の特許請求の範囲に記載された発明の要旨(以下、請求項1に記載された発明を「本件発明1」、請求項2に記載された発明を「本件発明2」などという。)

【請求項1】 化学的機械的研磨のために、ハウジング、ベース、ローディングチャンバを有するキャリア・ヘッドにおいて、前記ハウジングと前記ベースの間に前記ローディングチャンバが配置され、前記ローディングチャンバ内の圧力はポンプにより制御される、前記キャリア・ヘッドの止め輪であって、

研磨の間にポリシング・パッドと接触し、第一の材料で作られている、底部表面を有する下部の部分と、

前記第一の材料より剛性である第二の材料で作られている、上部の部分と、を有し、

前記上部の部分は、ボルトによってキャリア・ヘッドの前記ベースの外縁に固定されるようになっている全体として環状の止め輪。

【請求項2】 化学的機械的研磨のために、ハウジング、ベース、ローディングチャンバを有するキャリア・ヘッドにおいて、前記ハウジングと前記ベースの間に前記ローディングチャンバが配置され、前記ローディングチャンバ内の圧力はポンプにより制御される、前記キャリア・ヘッドの止め輪であって、

前記キャリア・ヘッドが、ベースと、止め輪と、基板裏当て組立体とを含み、前記基板裏当て組立体が、支持構造、該支持構造をベースに接続している撓みダイアフラム、及び該支持構造に接続された可撓膜を有し、

前記撓みダイアフラムの外縁が前記ベースと前記止め輪との間にクランプされ、前記撓みダイアフラムの内縁が前記支持構造の上部クランプと下部クランプとの間にクランプされ、

前記ベースと、前記基板裏当て組立体との間にチャンバが形成され、該チャンバの加圧が、基板をポリシング・パッドに対して押し付けるように、可撓膜を下向きに押すようになっており、

前記撓みダイアフラムを前記ベースと前記止め輪との間に加圧可能に封止してクランプするために、前記止め輪の前記上部の部分に、断面形状にして凹凸になっている部分が設けられており、

前記止め輪が、研磨の間にポリシング・パッドと接触し、第一の材料で作られている、底部表面を有する環状の下部の部分と、

前記第一の材料より剛性である第二の材料で作られている、キャリア・ヘッドのベースに接続される環状の上部の部分と、を有し、

前記上部の部分は、ボルトによってキャリア・ヘッドの前記ベースの外縁に固定されるようになっている全体として環状の止め輪。

【請求項3】 キャリア・ヘッドが、ベースと、止め輪と、基板裏当て組立体とを含み、

前記基板裏当て組立体が，支持構造，該支持構造をベースに接続している撓みダイアフラム，及び該支持構造に接続された可撓膜を有し，

前記撓みダイアフラムの外縁が前記ベースと前記止め輪との間にクランプされ，前記撓みダイアフラムの内縁が前記支持構造の上部クランプと下部クランプとの間にクランプされ，

前記ベースと，前記基板裏当て組立体との間にチャンバが形成され，該チャンバの加圧が，基板をポリシング・パッドに対して押し付けるように，可撓膜を下向きに押すようになっており，

前記撓みダイアフラムを前記ベースと前記止め輪との間に加圧可能に封止してクランプするために，前記止め輪の前記上部の部分に，断面形状にして凹凸になっている部分が設けられている，請求項 1 記載の止め輪。

【請求項 4】 該底部表面に複数のチャンネルを有する，請求項 1 ~ 3 の何れか 1 項記載の止め輪。

【請求項 5】 前記止め輪の上部の部分の外周部に，前記ベース下部と相補的關係にある，断面形状にしたときに段差状になる部分が設けられ，前記止め輪とベースとが嵌合するようになっている請求項 1 ~ 4 の何れか 1 項記載の止め輪。

【請求項 6】 前記第一の材料が，化学的機械的研磨プロセスに対して不活性である請求項 1 ~ 5 の何れか 1 項記載の止め輪。

【請求項 7】 前記第一の材料が，プラスチックである請求項 1 ~ 6 の何れか 1 項記載の止め輪。

【請求項 8】 前記第一の材料が，硫化ポリフェニレン，ポリエチレン・テレフタート，ポリエーテル・エーテル・ケトン及びポリブチレン・テレフタートからなる群から選択される請求項 1 ~ 7 の何れか 1 項記載の止め輪。

【請求項 9】 前記第一の材料が，硫化ポリフェニレンである請求項 1 ~ 8 の何れか 1 項記載の止め輪。

【請求項 10】 前記第一の材料が，ショアー D スケールで約 80 から 95 の間

のデュロメータ測定値を与える請求項 1 ~ 9 の何れか 1 項記載の止め輪。

【請求項 1 1】 第一の材料は、 $0.3 \sim 1.6 \times 10^6$ ポンド/インチ²の弾性率を有する請求項 1 ~ 1 0 の何れか 1 項記載の止め輪。

【請求項 1 2】 前記下部の部分は、厚さが研磨される基板より厚い請求項 1 ~ 1 1 の何れか 1 項記載の止め輪。

【請求項 1 3】 前記下部の部分は、厚さが約 1 0 0 ミルから 4 0 0 ミルの間である請求項 1 ~ 1 2 の何れか 1 項記載の止め輪。

【請求項 1 4】 前記第二の材料は、金属である請求項 1 ~ 1 3 の何れか 1 項記載の止め輪。

【請求項 1 5】 前記第二の材料は、ステンレス、アルミニウム、モリブデンからなる群から選択される金属である請求項 1 ~ 1 4 の何れか 1 項記載の止め輪。

【請求項 1 6】 前記第二の材料は、セラミックスである請求項 1 ~ 1 3 の何れか 1 項記載の止め輪。

【請求項 1 7】 前記第二の材料は、 $10 \sim 50 \times 10^6$ ポンド/インチ²の弾性率を有する請求項 1 ~ 1 6 の何れか 1 項記載の止め輪。

【請求項 1 8】 前記第二の材料は、前記第一の材料の弾性率の約 1 0 倍から 1 0 0 倍の弾性率を有する請求項 1 ~ 1 7 の何れか 1 項記載の止め輪。

【請求項 1 9】 前記第二の材料は、前記第一の材料の弾性率の約 5 0 倍の弾性率を有する請求項 1 ~ 1 8 の何れか 1 項記載の止め輪。

【請求項 2 0】 前記上部の部分は、厚さが約 3 0 0 ミルから 5 0 0 ミルの間である請求項 1 ~ 1 9 の何れか 1 項記載の止め輪。

【請求項 2 1】 前記下部の部分は第一の弾性率を有し、前記上部の部分は第二の弾性率を有し、前記第二の弾性率は前記第一の弾性率より十分に大きいように選択されている請求項 1 ~ 2 0 の何れか 1 項記載の止め輪。

【請求項 2 2】 前記下部の部分は、前記上部の部分に接着して取り付けられている請求項 1 ~ 2 1 の何れか 1 項記載の止め輪。

【請求項 2 3】 前記接着は、緩硬性（slow curing）エポキシである接着剤でなされている請求項 2 2 記載の止め輪。

【請求項 2 4】 前記下部の部分は、前記上部の部分に圧入されている請求項 1 ~ 2 3 の何れか 1 項記載の止め輪。

【請求項 2 5】 前記下部の部分は、前記上部の部分にねじを使用して接着して取り付けられている請求項 1 ~ 2 4 の何れか 1 項記載の止め輪。

3 決定の理由

決定は、別紙決定のとおり、本件訂正を認めた上、本件発明 1、4 ないし 2 5 は、国際公開 9 6 / 3 6 4 5 9 号に記載された発明及び周知の事項に基づいて、当業者が容易に発明をすることができたものであるから、これらの発明に係る特許は特許法 2 9 条 2 項の規定に違反してされたもので、取り消されるべきものであるとし、本件発明 2、3 に係る特許は、取消の理由を発見しないとされた。

第 3 原告主張の審決取消事由

原告主張の取消事由は、前記第 2 の 1 の訂正 2 0 0 5 - 3 9 1 9 6 号事件に係る訂正審判請求が成立することを前提とするものであり、それ以外に本件決定に固有の取消事由は主張しない。

第 4 当裁判所の判断

原告は、本件決定固有の取消事由を主張しないから、その余について判断するまでもなく、原告の請求は理由がない。なお、上記訂正審判請求事件に係る審決取消訴訟である当庁平成 1 8 年（行ケ）第 1 0 4 0 7 号事件については、本件と同一の裁判体によって平成 1 9 年 7 月 2 5 日、原告の請求を棄却する旨の判決が言い渡される。

よって、原告の請求は理由がないから、棄却することとする。

裁判長裁判官 塚 原 朋 一

裁判官 穴 戸 充

裁判官 柴 田 義 明