

平成20年3月31日判決言渡 同日原本交付 裁判所書記官

平成18年(ワ)第11664号 補償金請求事件

口頭弁論終結日 平成19年12月26日

判 決

茨城県土浦市 以下略

原	告	A			
同	訴訟代理人弁護士	金	井	克	仁
同		白	鳥	玲	子

東京都三鷹市 以下略

被	告	株	式	会	社	東	京	精	密
同	訴訟代理人弁護士	島	田	邦	雄				
同		半	場		秀				
同		箴	島	裕	斗	志			
同		浦	中	裕	孝				
同		溝	口	貴	之				
同		横	山	詩	土				
同		川	島	亜	記				

主 文

- 1 被告は、原告に対し、金207万5137円及びこれに対する平成18年6月16日から支払済みに至るまで年5分の割合による金員を支払え。
- 2 原告のその余の請求を棄却する。
- 3 訴訟費用は、これを100分し、その99を原告の負担とし、その余は被告の負担とする。
- 4 この判決は、第1項に限り、仮に執行することができる。

## 事 実 及 び 理 由

### 第 1 請 求

被告は、原告に対し、金 2 億円及びこれに対する平成 18 年 6 月 16 日から支払済みに至るまで年 5 分の割合による金員を支払え。

### 第 2 事 案 の 概 要

本件は、被告の元従業員である原告が、「半導体ウエハの面取方法」に関する特許権を有する被告に対し、被告在職中に当該特許権の対象である職務発明を行い、その特許を受ける権利を被告に承継させたとして、特許法（平成 16 年法律第 79 号による改正前のもの。以下「改正前特許法」という。）35 条 3 項に基づき、上記承継の相当な対価である金 19 億 2074 万 0793 円のうち一部請求として金 2 億円及びこれに対する訴状送達の日翌日である平成 18 年 6 月 16 日から支払済みに至るまで民法所定年 5 分の割合による遅延損害金の支払を求めた事案である。

#### 1 前提となる事実等（争いがない事実以外は証拠等を末尾に記載する。）

##### （ 1 ） 当 事 者 等

ア 被告及びその関連会社（以下、これらを総称して、「被告グループ」ということがある。）

##### （ア） 被告

被告は、「各種測定機器、試験機ならびに装置の製造修理および販売」、「精密機械、工作機械ならびに各種専用機の製造修理および販売」などを目的とする株式会社であり、精密計測機器及び半導体製造装置メーカー（機械製造業者）である。本件に関連する業務として、ICチップの基板となる半導体ウエハの製造業者に対し、工作機械を製造、販売する事業を行っている。

（イ） 株式会社東精エンジニアリング（以下「東精エンジニアリング」という。）

東精エンジニアリングは、「各種測定試験機，精密機械，工具，治具，ゲージ電気機器のの修理，技術サービス」，「半導体製造装置の製造，販売」などを目的とする株式会社であり，被告がその株式をすべて保有する被告の完全子会社であって，被告から，半導体ウェーハを製造する工作機械の製造，販売を委託されている。

(ウ) 第一精機株式会社（以下「第一精機」という。なお，現在は，株式会社アクレーテク・マイクロテクノロジーと商号変更している。）

第一精機は「精密機械・工作機械の製造，修理，販売および賃貸」，「各種測定器・各種精密部品ならびに装置の製造，修理，販売および賃貸」などを目的とする株式会社であり，半導体ウェーハを製造する工作機械のうち，面取機（切断した半導体ウェーハの外周の角を研磨する面取工程で用いられる工作機）の開発，製造及び販売を行っていた。

同社は，平成元年3月15日，被告がその株式をすべて保有するに至り，被告の完全子会社となった。

## イ 原告

(ア) 原告は，昭和42年3月，大学の機械工学科を卒業し，同年4月に被告に入社した後，自動車や家電部品等の加工・組立工程内の自動測定選別装置や，ミニチュアベアリング用の自動測定・組合せ・組立装置（セレクションマッチング装置）等，量産工場における加工・組立工程内の自動化装置の機械開発設計に従事していた。

(イ) 原告は，従前から被告の八王子工場で行われていた「半導体材料（シリコン等）の単結晶インゴット（鋳塊）から薄板を切断しウェーハ化する内周刃切断機」の製造等が，土浦工場へ移されるのに伴い，昭和55年から，当該切断機の技術開発に従事するようになった。切断機は，半導体ウェーハの製造工程の1つである切断工程において使用される。

原告は，昭和56年から，切断機部門（スライシング部門）の責任者

となった。

(ウ) 原告は、平成6年、被告の技術研究所の副所長に異動し、半導体材料加工全般の研究及びウェーハ平面加工技術の研究(加工層の除去技術)に従事するようになった。

(エ) 原告は、平成10年、被告の特許室長に異動し、被告グループの知的財産権の管理及び渉外業務全般に従事するようになった。

原告は、平成16年8月、被告を定年退職したが、平成18年2月までは、被告の嘱託社員として勤務していた。

## (2) 被告の特許権

ア 原告は、平成3年、当時の部下であったBと共同で、次の請求項1及び2を内容とする発明(以下、両発明を併せて「本件発明」という。)を行い、本件発明に関し、原告及びBを発明者とする特許権(以下「本件特許権」という。)が設定登録された(以下、本件特許権に係る明細書(平成14年法律第24号による改正前の特許法の適用を受けるため、特許請求の範囲の記載も含まれる。)を「本件明細書」という。)

発 明 の 名 称 半導体ウエハの面取方法

特 許 番 号 第2876572号

出 願 年 月 日 平成3年11月28日

登 録 年 月 日 平成11年1月22日

### 特許請求の範囲

請求項1：回転する半導体ウエハの周縁に回転する砥石を当接して半導体ウエハの周縁を研磨する半導体ウエハの面取方法に於いて、前記砥石の回転軸を半導体ウエハ外周の接線方向に傾けて半導体ウエハの周縁を研磨することにより、前記砥石の砥粒運動方向を前記半導体ウエハの研磨面に対して傾斜させることを特徴とする半導体ウエハの

面取方法。

請求項 2：前記砥石の研磨面は、溝付砥石の傾斜面及び軸外周である請求項 1 記載の半導体ウエーハの面取方法。

イ 本件発明に係る外国特許

本件発明は、我が国のほか、アメリカ合衆国（特許番号・5295331）、ドイツ、イギリス、フランス、イタリア、韓国、シンガポールにおいても、特許権の設定登録を受けた。（甲 26，弁論の全趣旨）

（3）本件発明の経緯

ア 半導体ウエーハの製造工程

（ア） ICチップと半導体ウエーハの関係

本件発明は、IC（集積回路）の素材となる半導体ウエーハの製造工程に関するものである。

半導体ウエーハの製造工程は、インゴット（鋳塊）を生成する工程、インゴットを切断（スライシング）して半導体ウエーハを作る工程、ウエーハの平面を研磨する工程、の3つに大別される。そして、及びの間に、本件発明が関係する面取工程、すなわち、切断した半導体ウエーハの外周の角を研磨する工程がある。（甲 6，7）

そして、被告グループが製造、販売する半導体ウエーハの製造工程に関する工作機械は、スライシングに関連する「切断機（スライシングマシン）」と面取りに関連する「面取機」とに分けられるが、本件発明は、そのうちの「面取機」に関するものである。

近年、ICの高集積化の進展に伴い、半導体ウエーハの面取部分の鏡面加工が必須となりつつあり、本件発明は、そのための加工技術を提供するものである。

（イ） 半導体ウエーハ市場の状況

半導体ウエーハ市場においては、平成12年ころまでは、直径が20

0ミリ以下のウェーハが主流であったが、同年以降、300ミリウェーハが普及しつつある。(甲13, 48, 乙33)

#### イ 被告業務の内容と本件発明当時の原告の職務

##### (ア) 被告業務の変遷

被告は、昭和37年から、切断機を開発、製造及び販売していたが、面取機については、第一精機が、開発、製造及び販売をしており、被告は、製造等を行っていなかった。

平成4年、第一精機の面取機部門が被告に移され、被告において、面取機の製造等を行うようになった。

平成11年、東精エンジニアリングの本社が茨城県土浦市に移転したことに伴い、被告の切断機部門及び面取機部門は、東精エンジニアリングに移された。以後、面取機及び切断機の製造、販売は、東精エンジニアリングが行っている。

被告は、現在、半導体ウェーハの製造工程に関する工作機械の製造等を行っておらず、ICの製造工程に関する工作機械の製造等のみを行っている。

##### (イ) 原告の本件発明以前及び当時の職務

原告は、昭和55年から、切断機部門に所属しており、本件発明がされた平成3年当時は、「内周刃切断機」の技術担当責任者であった。

#### ウ 被告における特許出願の手続

被告における特許出願の手続としては、発明者たる従業員が、被告の知財部門に対し、出願届出書、譲渡書及び概要程度を書いたものを提出した上、社外の代理人(弁理士)に対し、出願内容の詳細を黒板やメモ等を用いながら直接口頭で説明し、フリーハンド程度の説明図やメモを渡してとりまとめを依頼し、代理人が作成した出願に係る原稿をチェックして、訂正を経た後、特許出願が行われる。

## エ 従業員の発明等に関する被告の社内規定

被告は、昭和43年、次の内容を含む「発明・考案取扱規定」(甲8)を定めた。なお、同規定は、その後、何度か改訂されたが、本件発明がされた平成3年当時の規定(以下「本件取扱規定」という。)においても、次の内容につき実質的な相違はない(弁論の全趣旨)。

(ア) 「職務発明」とは、発明がその性質上被告の業務範囲に属し、かつ、その発明をするに至った行為が被告における従業員等の現在又は過去の職務に属する発明をいう(第2条(4))。

(イ) 被告は従業員がなした職務発明について、この規定の定めるところにより特許を受ける権利を承継する(第3条(1)本文)。

(ウ) 被告は、特許を受ける権利又は特許権を取得したときは、当該特許権に関わる発明をなした発明者に対し、以下に定める出願補償金又は登録補償金を支払うものとする(第8条及び別表「出願等補償額表」)。

特許出願を行ったときの出願補償金は、1件当たり6000円

特許登録が行われたときの登録補償金は、1件当たり6000円

(エ) 被告は、被告が発明の実施又は処分により利益(収入)を得たときは、次のとおり定める実績補償金を発明者に支払う。なお、一度実績補償金を受けた後に、さらに当該発明の実施により会社の業績に著しい貢献があったと認められた場合は、本条に定める実績補償金を重複して支払う。

1級	10万円以上
2級	7万円
3級	5万円
4級	3万円
5級	1万円

各級の決定は、取締役会の審議を経て社長が行い、支払は決定時の期

末とする（第9条及び別表「出願等補償額表」）。

（オ） 補償金は，共同発明であるときは，それぞれの持分に応じて支払う。

（第11条）

オ 本件発明に係る特許を受ける権利（以下「本件特許を受ける権利」という。）の承継及び補償金の支払

（ア） 権利の移転

原告は，被告に対し，平成4年1月13日ころ，本件特許を受ける権利を譲渡した。（甲9）

（イ） 出願補償金及び登録補償金の支払

被告は，原告に対し，本件取扱規定に基づき，平成4年1月，出願補償金として3000円を，平成11年1月22日の特許登録後に，登録補償金として3000円を，それぞれ支払った。

カ 本件特許権の放棄

被告は，平成18年8月4日付けで，本件特許権を放棄し，同月22日付けで，本件特許権は登録が抹消され消滅した。（乙12ないし14）

被告は，ドイツ，イギリス，フランス，シンガポール，韓国においても，本件発明に係る特許権を放棄した。（弁論の全趣旨）

（4）本件発明の実施

被告は，東精エンジニアリングに対し，本件特許権につき，通常実施権を無償で設定した。なお，被告は，被告グループ以外の企業に，本件特許権の実施を許諾していない。（弁論の全趣旨）

東精エンジニアリングは，平成11年以降，本件発明を実施した製品名「W-GM-4000」，「W-GM-4200」及び「W-GM-5200」の面取機（以下「本片面取機」という。）を製造，販売している。

本片面取機は，4個の集合体砥石を搭載することが可能であり，それぞれの集合体砥石は，番手の異なる，あるいは，同一番手の砥石を層状に重ね合



わせた構造となっている。これらの集合体砥石のうち1個が、本件発明のヘリカル研削（砥石を斜めに傾けて研削する傾斜研削法的一种である。以下同じ。）を構成するものであり、半導体ウェーハ外周部の精研仕上工程でのみ使用される。（乙33）

本片面取機のヘリカル研削装置は、砥石軸を傾斜させるという単純な機構でありながら、半導体ウェーハ面取部分の研削面粗さ精度を向上させるものである（弁論の全趣旨）。しかしながら、同装置は、本片面取機に標準装備されておらず、オプション仕様として顧客に提供されている（甲5、乙45の1ないし3。なお、この点をどのように評価するかについては、当事者間に争いがある。）。

## 2 争点

- （1）本件発明の実施品の売上高（争点1）
- （2）超過売上高の割合（争点2）
- （3）実施料率（争点3）
- （4）使用者等の貢献度（争点4）
- （5）共同発明者間の貢献度（争点5）
- （6）相当対価額（争点6）

## 3 争点についての当事者の主張

- （1）争点1（本件発明の実施品の売上高）について

### 【原告の主張】

#### ア 売上高算定の基礎とすべき製品

（ア）面取工程で微細なクラック（傷）がウェーハに生じると、後の半導体を作り込む工程（例えば、洗浄過程など）で、クラックに洗浄液が入り込み、その洗浄液が蒸発する際に塵として空気中に拡散し、ウェーハに付着する現象が生じる。半導体製造工程においては、パーティクル（微小異物）の許容サイズを描画線幅の1/5から1/10に管理すること

が求められているが、半導体の高集積化の進行に伴って、ウェーハ上の描画線幅が縮小し、許容されるパーティクルのサイズも小さくなり、ウェーハ上のナノメートルレベルの微細な塵の存在が重大な影響を及ぼすようになる。そこで、塵が生じないようにすること、すなわち、鏡面加工が不可欠になる。

このような半導体ウェーハの面取工程の特質に照らせば、鏡面加工の精度を高める本件発明の研削方法は、面取機にとって、最も重要な機能を実現するものである。

(イ) 本片面取機は、本件発明によって、ウェーハの外周とベベル面（端面及び隣接する傾斜部分。以下同じ。）の二面を同時にヘリカル研削できることが最大の「売り」であり、販売時にヘリカル研削装置を搭載していない場合であっても、顧客は後にヘリカル研削装置の搭載・改造ができることを見込んで当該機械を購入し、その後しばらくしてから、ヘリカル研削装置を搭載・改造することが多い。加えて、ヘリカル研削の評価が業界内で定まった平成13年度以降は、ヘリカル研削装置を搭載することなく販売される本片面取機の台数は激減しており、完全に標準装備とされている。このように、ヘリカル研削装置はオプションなどではなく、本片面取機の本質的部分であって、この機能なくしては本片面取機の販売高が現在のようにまで上昇することはあり得ない。

また、国内において取引されている特許のライセンス契約等における実施料は、製品全体に対するロイヤリティがほとんどであるが、その主な理由は、部分的な発明であっても製品の付加価値が大幅に高まる、製品に欠かせない、製品全体に影響を及ぼす等にある。

本片面取機においても、製品の基幹技術であり、かつ、市場が要求する技術を経済的観点からも実現可能（エッジ部の加工歪み（面粗さ）を1/10以下にできることにより、高価なエッジポリッシュ装置を大幅

に削減でき、デバイス業界の要求するウェーハコストの低減に貢献する。)にし、本件面取機を独占に至らしめた本件発明は、部分的な発明であっても製品の付加価値が大幅に高まるものであるし、製品に欠かせないといえ、製品全体に影響を及ぼすものである。

(ウ) このように、ヘリカル研削装置がオプションとされているのは名目上のものであるから、販売時におけるヘリカル研削装置搭載の有無による区別は無意味であり、本件面取機のすべての売上高を、相当対価額算定の基礎とすべきである。

イ 平成17年度(なお、被告グループの会計年度は、4月から翌年3月までである。)までの売上高

平成11年度から平成17年度までの本件面取機の売上高は、99億2487万2000円である。

ウ 将来の売上高

(ア) 半導体製造装置販売の予想成長率

「SEAJ Journal 2007年1月号」(甲21)によれば、平成18年度から平成20年度までの日本市場における半導体製造装置の予測平均成長率は、年14.2パーセントである。

そして、300ミリウェーハの成長率は、金額ベースで年35.1パーセントと高く、かつ、300ミリウェーハ対応の面取機の販売価格も、200ミリウェーハ用面取機よりも1.5倍以上高額である。被告が、300ミリウェーハ対応の面取機市場で100パーセント近いシェアを誇っていることを考慮すると、本件面取機の売上高の予想成長率は、上記日本市場における半導体製造装置の予測平均成長率(年14.2パーセント)の2倍以上となることが容易に推測できる。

(イ) 平成18年度以降の売上高

平成16年度及び平成17年度の本件面取機の売上高は、平均20億

0305万円であった。

本件面取機の売上高は、少なくとも、日本市場における半導体製造装置売上額と連動するものであるから、年14.2パーセントの2倍以上の割合で増加すると仮定して計算すると、平成18年度から平成23年11月までの推定売上高の合計は、564億9600万円である。

#### (ウ) 本件特許権の放棄の影響

特許法によれば、職務発明については、発明者が特許を受ける権利又は特許権を使用者に承継させた時点で、発明者は、使用者による当該特許の実施を待つことなく、補償金請求権を取得する。そして、その際の相当対価の算定においては、确实性等の観点から、当該特許権の実施による販売実績等を考慮するものの、あくまでも当該権利の譲渡時点を基準とする。したがって、本件特許権が後日に放棄されるなどという可能性は、本件特許権の相当対価の算定において考慮される余地がない。

さらに言えば、使用者は、相当対価の支払をすることによって、初めて職務発明について自由に処分し得る地位を取得できるのであって、何らの対価を支払うことなく、発明者の本来有している権利を取り上げ、恣意的に特許権を放棄して消滅させるような処分ができるはずはない。

したがって、被告による本件特許権の放棄は、相当対価の算定に影響しない。

#### エ 砥石の自社売上高及びロイヤリティ収入

被告は、本件発明の実施に当たり、従前のメタルボンド砥石とは異なるヘリカル研削専用砥石を開発し、当該砥石を、ヘリカル研削装置の付属品や単体として自ら販売したり、砥石業者に販売させてロイヤリティを得ている。

上記ロイヤリティ収入だけでも、平成13年度から平成16年度までの合計で993万9000円、平成17年度は635万2000円と推定さ

れる。

これらの砥石売上高及びロイヤリティ収入は，本件発明による独占の利益である。

オ 小括

よって，本件発明の相当対価の算定に当たって考慮されるべき実施製品の売上高は，上記エの砥石売上高を除いても，合計 6 6 4 億 2 0 8 7 万 2 0 0 0 円である。

さらに，上記売上高に基づいて算定された利益に加え，上記エの砥石ロイヤリティ収入合計 1 6 2 9 万 1 0 0 0 円も，独占の利益として，相当対価算定の基礎となる。

【被告の主張】

ア 売上高算定の基礎とすべき製品

本件発明の実施の対象であるヘリカル研削装置は，本片面取機のオプションとされている。すなわち，顧客において要求される製品の品質や顧客自身のライン構成によって，求める半導体ウェーハのベベル部の研削面粗さは様々であるため，精研仕上工程を省いた設備を希望する場合や，精研仕上工程を要するとしても，オプションとなっているヘリカル研削装置を構成する砥石，その砥石駆動スピンドル部分及びその制御部を選択せず，砥石の番手を変更するなどの手法によって対応する場合もある。かかる事実関係からすると，本件発明の実施製品の売上高として考慮すべきは，オプションであるヘリカル研削装置を構成する砥石，その砥石駆動スピンドル部分及びその制御部の売上部分のみである。

イ 平成 1 7 年度までの売上高

東精エンジニアリングが，平成 1 1 年度から平成 1 7 年度までに製造，販売したヘリカル研削装置付きの本片面取機の売上高は，合計約 8 6 億 7 9 0 0 万円である。

そのうち、ヘリカル研削装置を構成する部分の平成11年度から平成17年度までの売上高は、合計約10億1000万円である。

ウ 平成18年度以降の売上高

(ア) 被告においては、本件取扱規定第9条に基づき、職務発明の実施により被告が利益を得た場合には、実績補償金として毎決算期末にこれを支払う合意となっているのであるから、本件訴訟において、将来の売上高を対象とすることは失当である。

(イ) 特許権放棄の影響

本件特許権が消滅した平成18年8月22日以降は、被告が本件発明を専有することによって得た独占的利益を観念し得ないので、同日以降の本件発明の実施製品の売上高は、相当対価の算定に当たり考慮すべきでない。

(ウ) 仮に、将来の売上高が職務発明による相当対価の算定において考慮されとしても、原告が主張する将来の売上高は、合理的な根拠がない単なる推計にすぎず、明らかに失当である。

エ 砥石売上高及びロイヤリティ収入に対する反論

被告が、ヘリカル研削装置専用の砥石を、付属品や単体として販売した事実はあるが、これらの代金は、ヘリカル研削装置の代金と共に請求しており、当該砥石のみを販売したことはない。

また、被告は、砥石業者からロイヤリティを得ているが、これらは、被告あるいは東精エンジニアリングが、顧客が本件面取機を導入する際に、各顧客の仕様に合わせた砥石を作成する際の技術料及び顧客紹介料として、砥石業者から受領しているものであって、本件発明の実施によって得た対価ではない。

オ 小括

したがって、本件発明の相当対価の算定に当たって考慮されるべき売上

高は、合計10億1000万円にとどまる。

(2) 争点2(超過売上高の割合)について

【原告の主張】

ア 本件発明の意義及び有用性

(ア) 本件発明は、半導体ウェーハ製造工程において、面取部の鏡面化のための経済的な加工技術を市場に提供し、実用的・経済的に外周・面取部の鏡面加工ウェーハの生産を可能にした意義を有する。平成14年ころ、市場では高品位ウェーハの要求が高まり、不況下でも生産設備として本件発明を実施した製品を導入せざるを得ない状況となっていた。

本件発明は、硬脆材料である半導体ウェーハ外周部の面取加工において、面取りの形状を創生しつつ、高能率に面取部の面粗さ及び加工変質層を大幅に改善する加工法に関する発明であり、これによって、エッジの表面粗さを従来の1/10以下にすることができた。また、加工能率が悪い鏡面化工程の加工量を1/10以下とする加工技術を提供し、その設備台数をも1/10以下にすることで、実用レベル(適正コスト)で外周・面取部の鏡面加工ウェーハの生産、さらには、集積度の高いICの生産を可能にし、ICの進歩に大きく寄与する技術である。

また、現在の競合他者の状況や、市場製品における砥粒加工技術の実情に照らせば、将来、競合他者が本件発明に比肩する代替技術を開発する可能性は低く、少なくとも本件特許権の存続期間が満了する平成23年11月までの間は、市場における被告の優位性はゆるがない。半導体の高集積化・微細化が進む中、後工程での鏡面化要求が高まっていることなどからしても、更なる高品質な面取加工を可能とする本件発明を用いた被告製品の優位性は、今後も長期間保たれるものと推認できる。

さらに、本件発明は、砥石を研磨布に置き換えることによって、鏡面加工への応用も可能な技術であることから、今後、鏡面加工の高精度化

・高効率化に対する市場要求が高まるにつれて、本件発明が鏡面加工に用いられることが予想され、更なる市場拡大も予想できる。

このように、本件発明は、面取部鏡面加工の最も重要な技術的課題の解決となった基本特許の地位を占めるものである。

本件発明の価値が極めて高いことは、被告が、ホームページの本件面取機の製品紹介において「ヘリカル研削」を強調していたこと、被告が作成したニュースや冊子において、本件発明の新規性・進歩性や、本件発明が製品のシェア100パーセント獲得に大きく寄与したと述べていることなどからも明らかである。

(イ) 被告が採用したスピンドルは、競合他者で一般に使用されている市販のスピンドルにすぎず、被告の技術・ノウハウではない。また、鏡面研削加工に、高い回転精度かつ振動の非常に少ないスピンドルの使用が第一条件であることは、加工技術者公知の事実であり、本件発明と何ら関わり合いはない。被告らが行ったその余の技術の改善は、単に、競合他者から取り残されていた面取機に関する技術を、半導体ウェーハ市場の要求に合致するよう、一般工業の技術に近づけたにすぎず、競合他者も実施可能なものである。

また、1つの工程のみで面取りの形状創成から鏡面化までのすべてを行おうと考えること自体が、市場の加工工程の実情を無視したものである。すなわち、工程設計の段階で、前工程の厚さ（加工量）や加工変質層深さのばらつきと自工程の同ばらつきを見込んで除去量を決定し、各々の除去に要する加工時間に応じて設備台数（加工軸数）を決定するなど、前後工程との関係を見極めつつ工程設計を行い、数段階の研削工程（粗研・精研等）を設けることは、工業界で一般的に行われている作業である。

定期的なツルーイング及びドレッシング（砥石等のメンテナンス）を



行い、それらにより加工面精度等を維持しつつ、安定して加工することは、研削加工技術者にとって周知の事実である。こうしたメンテナンス作業は、加工方法や砥石の選定、研削液の供給方法、加工負荷等により、長期短期の差はあるものの、不要となることはない。本件発明によって、加工面精度が向上・安定し、かつ、ツルージング及びドレッシング間隔を実用レベル以上に長期化できるのであり、経済効率が上がったという観点からも、本件発明の価値が大きいことは明白である。

イ 本件特許に無効理由がないこと

(ア) 特許取得は、発明の新規性・進歩性が要件であるところ、既に本件発明が日本や世界各国でも特許を取得していることからすれば、本件発明の新規性・進歩性が認められたといえる。

また、本件発明は、被告が挙げる公知技術と全く異なる発明であり、かつ、これらの発明から容易に類推できる発明でもない。

(イ) 被告が主張するような数値限定をした特許を取得することは、かえって下位概念の特許となり、特許の権利の幅を小さくすることを意味する。すなわち、砥石の形状等は、加工目的とする面取形状や加工品質により、任意に選定すべき事項であり、傾き角度についても使用する砥石の直径や必要とする面取角度により選定すべきものである。

したがって、本件特許において数値限定をしていないことは、記載上何の問題も生じないし、本件特許権の権利力を高めるものであるから、より一層、競合他者の参入を阻止し得るものといえる。

(ウ) 特許法上の「実施可能」とは、請求項に係る発明の実施と解されており、請求項に係る発明以外の事項についてまで実施可能に説明する必要はない。本件明細書の特許請求の範囲の請求項は、砥石を接線方向に傾斜することによって、外周とベベル面の双方をヘリカル研削加工するという内容であり、明細書及び図面の記載、業界の技術常識をもってす

れば容易に実施可能であるといえ、事実、被告が実施し、製品化に成功している。

#### ウ 代替技術の不存在

本片面取機がシェアをほぼ独占した時点においては、本件発明の代替技術は存在しない。

「テープ技術」(砥石の代わりに研磨材が付着したテープを用いて研削する方法)や「コントリング技術」(砥石を垂直に位置させ、かつ被研削物であるウェーハとの上下を当該砥石が運動することにより研削する方法)は、少なくとも平成11年末ころまでには開発され、被告を含めた半導体製造業者が利用可能な技術となっていた。しかしながら、面取加工時に加工歪みが極めて少ない加工方法への要求が大きくなっていくにもかかわらず、当時、既に面取機製造業界において開発済みであった上記各技術は、低歪み化の要求にこたえられる技術ではなかった。

第一精機が製作したテープ研磨による面取機は、特定ユーザーが特定の目的・好みで導入しているのもあって、同一ユーザーが一定比率で双方の導入をしているわけではなく、また、本片面取機と競合して、価格競争などが行われるわけでもない。そして、その市場に占める割合もわずかであるから、代替技術とはいえない。

#### エ 被告グループのシェア

被告グループの面取機市場におけるシェアは、本片面取機が製品化される前の平成10年度には14.8パーセントまで落ち込んだ。被告グループにおいては、面取機の蓄積技術(従来加工法での新規開発機を含む。)及び本件発明までにされたその他の発明のみでは、市場の要求にこたえることができないため、競合他者との競争により、面取機市場における占有率が低下し、放置すればシェア自体を失った可能性が極めて高かった。

しかしながら、被告グループは、平成11年に本片面取機の販売を開始

するや、面取機市場でシェアを回復し、平成16年度には78.6パーセントとなっている。

200ミリウェーハの生産は、平成19年から平成20年にかけてピークとなり、その後300ミリウェーハに移行すると予想されている。被告グループが、300ミリウェーハ対応の面取機では、100パーセントのシェアを占めていることからすれば、国内のすべての面取機市場において、被告グループのシェアが限りなく100パーセントに近づくことは明らかである。

オ したがって、本件発明による超過売上高の割合は、60パーセントを下らない。

#### 【被告の主張】

ア 本件発明に実質的価値がないこと

##### (ア) 実用化までの過程

平成3年11月、第一精機内で原告らが行ったヘリカル研削効果のシミュレーションを基に、ヘリカル研削技術の効果確認実験の提案があり、平成4年1月及び3月、並びに平成5年3月に実験が行われたが、いずれも有用な成果は何ら得られなかった。

平成10年9月、被告が入手した磁気スピンドルを使用することによって、砥石駆動軸を安定させることが初めて可能となり、ヘリカル研削技術の効果が確認できた。そこで、被告内において、その実用化に向けた研究開発が開始され、最終的に、エアーベアリング式の高周波スピンドルを採用した実験装置を製作し、実験を開始した。

しかしながら、本件発明は、ウェーハベベル部のベベル角度と砥石面傾斜角及び砥石回転軸とウェーハ回転軸の相関関係、砥石の形状、構造、性状など、必要な情報を特定しておらず、平成4年及び平成5年に行った実験で取得したデータ等も陳腐化していた。そのため、被告及び東精

エンジニアリングは、継続的に多くの試行錯誤を繰り返し、膨大な定量的試験結果を取得して実用的な条件を見出すとともに、最適な砥石の形状、構造及び性状、集合体砥石の番手の組合せなどのノウハウを蓄積した。さらに、砥石表面を安定させる改良ツルージング技術も開発されるに至り、ようやく面取工程へのヘリカル研削技術適用が実用化された。

(イ) 本件発明と本件面取機の関係

本件明細書の「発明の詳細な説明」の記載によれば、本件発明は、砥石の番手を上げる、切込み量を小さくする、ドレッシング回数を上げる、砥石を数個（２段、３段等）取り換えるなどの代替手段を回避することを目的にされたものである。しかしながら、上記代替手段を援用することなく、１種類の砥石で装置を構成した場合に、実用に足りるような研削手法となる可能性がないため、本件面取機のヘリカル研削技術を構成する砥石、その砥石駆動スピンドル部分及びその制御部は、面取工程のごく一部である精研仕上工程のみで使用されている。また、本件面取機のシステム上、ヘリカル研削技術を構成する砥石は、砥石の番手を上げる（切込み量を小さくする、ドレッシング回数を調整すると等価である）、番手の異なる砥石を集合体（２段、３段等）とした集合体砥石を複数用意し適用する、などの他手段との併用でのみ、動作するように設計されている。しかも、本件面取機には、本件明細書に記載のない砥石表面を安定させるためのツルージング技術が採用され、かかる技術とともに、ヘリカル研削技術を構成する砥石、その砥石駆動スピンドル部分及びその制御部が動作して、初めて研削面粗さの抑制効果を得ている。ヘリカル研削技術を構成する砥石、その砥石駆動スピンドル部分及びその制御部の形状は、本件明細書の記載図面と大きく乖離し、両者の間に同質性類似性を見出すことは困難である。

以上の事実関係に照らせば、本件面取機のヘリカル研削技術を構成す

る砥石，その砥石駆動スピンドル部分及びその制御部といえども，本件発明を実施しているとはいえない。

(ウ) 本件特許権以外の特許権の存在

被告のホームページ等における記載が指摘しているところは，本件面取機において実現している技術の有用性であるが，こうした製品の性能及び有用性は，上記(ア)及び(イ)において指摘したノウハウの存在があつて初めて得られるものである。

また，被告は，ホームページ等において，ヘリカル研削機能に関する特許権を保有している旨の指摘をしているが，ここでいう特許権は，本件特許権のみならず，被告が保有しているヘリカル研削機能に関する他の特許権（原告，B，C及びDを発明者として，被告が出願し，平成6年3月22日付けで登録されたアメリカ合衆国における特許権（特許番号・5295331），並びにEを発明者として，被告が出願し，平成15年8月8日付けで登録された我が国における特許権（特許番号・特許第3459058号））も念頭に置いている。

したがって，いずれの記載も，本件特許権単体のことを指摘するものではない。

(エ) 小括

以上の状況からすると，本件において価値が認められるのは，本件発明ではなく，ヘリカル研削技術に関するノウハウであり，その存在こそが，ヘリカル研削の実用化に貢献し，競合他者の参入を拒んでいるという関係にある。仮に，他者にライセンスをすることを想定した場合でも，価値が認められるのは，かかるノウハウであるということができる。

イ 本件特許権に無効原因があること

(ア) 公知発明の存在

ヘリカル研削技術をウェーハの面取りに適用した例は，公知発明（特

開平 2 - 3 0 3 7 5 9 ) で示されている。当該発明では、シンプルな棒状の砥石を使用しているため、砥石の回転軸を、ウェーハの回転軸に対して、ウェーハ直径の接線方向軸、ウェーハ回転軸と平行な軸、ウェーハ中心に向かう軸の各軸に対して傾斜させる必要があるが、本件発明は、傾斜面付きの砥石を利用するため、砥石の回転軸を特定の 2 次元平面で傾けることのみで同様の効果を得ている。しかしながら、傾斜面付きの砥石は、本件発明出願時においても、広く一般に利用されていたものであり、特段新規性を主張し得るような性質の道具ではない。

そして、本件明細書の記載が、ヘリカル研削技術あるいは傾斜研削法の一般的効果そのものに終始していることにかんがみれば、本件発明程度のアイデア提示は、一般的な当該技術分野の知識を持ち合わせる技術者であれば、公知発明等に基づき、容易に発案できる内容である。

(イ) 有用性の欠如

上記ア(ア)及び(イ)のとおり、本件発明を実用化するためには、砥石の番手を上げる、集合体砥石を複数用意して適用するなど、他の手段との併用といった改良技術が必要であり、このことは、本件発明が目的とした代替手段適用の回避を、実用上果たし得ないことを示す。

砥石表面を安定化させるための改良ツルージング技術が開発されるに至り、ようやく面取工程へのヘリカル研削技術適用が実用化されたことから、本件明細書に記載されている方法は、それ単独では実用性を有しないことが明らかである。

(ウ) 必要な開示情報の欠如

上記ア(ア)及び(イ)の本件発明の実用化までの過程に照らせば、本件発明が「特別な知識を付加しなくても追試可能」とはいい難く、更にはいかなる定量的結果を現出すれば、「発明を実現」し得たといえるのかさえも明らかではない。

よって、本件明細書は、実質的には単なる発明アイデアを提示しただけにすぎないことが明らかである。

#### (エ) 記載そのものより生ずる問題点

本件明細書の特許請求の範囲及び発明の詳細な説明の項においては、「研磨面」、「ウエハ外周」、「ウエハの周縁」、「軸外周」、「周縁」、「面取面」、「傾斜面」及び「外周面」といった定義の不明瞭が用語が多々用いられており、その結果、本件明細書の内容は、正確性を欠き、特定が困難となっている。

#### (オ) 小括

上記(ア)ないし(エ)のとおり、本件発明は、およそ新規性、進歩性、有用性について多大な疑問があり、必要な情報の開示もされていない。加えて、本件明細書の記載自体不明瞭であって、権利の内容を厳密には特定し得ない内容となっている。そのため、少なくとも、競合他者に対する侵害訴訟を想起したとき、本件特許権の存在を根拠に侵害行為の差止めが認容される蓋然性は決して高いとはいえない。

以上に照らしてみれば、本件発明に実質的・経済的な価値を見出すことは困難である。

#### ウ 代替技術の存在

本件発明には、テープ技術あるいはコンタリング技術と呼ばれる代替技術が存在している。テープ技術やコンタリング技術を用いた場合、ウェーハの円外周部、オリフラ（オリエンテーション・フラット）部、ノッチ部を同一加工方法で仕上げられる上、ウェーハ加工面に砥粒作用が均一に働くため、加工面に粗さの異なる面が発生しないなどの利点がある。実際に、競合他者や第一精機は、テープ技術やコンタリング技術を用いた面取機を製造して、ウェーハ製造業者に販売している。

#### エ 被告グループの独占力の要素

(ア) 市場環境

面取機市場の需要者は、近時、極めて限定された主体が互いに争っている状況にあり、現在、新規設備投資の活発な300ミリウェーハでは、（省略）2企業体が突出する状況となっている。これは、これらの2企業体が、営業力、技術力その他の総合力において優っていたからであり、（省略）といった小さな要因によるものではない。本片面取機が、近時において高いシェアを占めている理由は、このような需要者側の事情による部分が極めて大きい。

(イ) 計測装置や制御技術に由来する優位性

加工品質を高めるためには、精度の良い計測装置と、加工に影響する各部を制御する技術が重要である。

本片面取機には、高い計測精度を誇る計測器を搭載するとともに、高度な制御技術を適用しており、顧客の本片面取機に対する支持は、かかる計測装置の精度に由来する製品の加工品質の高さ、その結果として得られる半導体ウェーハ製品に由来する高い歩留まりによるところが極めて大きい。

(ウ) 真円度及びオリフラ部真直度に由来する優位性

半導体ウェーハの面取加工に際しては、面取面の面粗さと並んで、面取加工後の真円度及びオリフラ部真直度が重要となる。本片面取機が近時高いシェアを占めている理由は、ツルージング技術及び振動の抑制により実現している真円度、並びに最適な機構設計技術等により実現しているオリフラ部の真直度にある。

(エ) 被告グループとしての総合力

被告は、東精エンジニアリングなどをその傘下に保有し、精密機業界、ことに半導体製造装置に関しては、トップ企業グループの1つに数えられている。その供給する製品群は、半導体製造に関するものに絞ってみ



ても、半導体ウェーハの製造から、ICチップの製造工程に至るまで、多くの工程に関する製品ラインを有している。このことは、被告グループとして、計測技術、制御技術から工学技術、情報処理技術等に至るまで、幅広い技術力・対応力を蓄積していることを意味する。

半導体製造は、競合企業が厳しい競争を繰り広げてきた結果、マーケット参加者は非常に限定されてきており、半導体製造装置の研究開発段階から顧客が一定程度関与し、その要望を研究内容や開発設計に反映させたり、既に販売した半導体製造装置についても、顧客の側から改良、マイナーチェンジを要求されることが珍しくない。すなわち、半導体製造装置の開発、改良が顧客との共同作業の様相を呈するのであって、これらの機会には、幅広い技術力、人的資源及び資金力等を背景とした対応能力や故障時等における即応体制の整備によって、製品への支持が得られるのである。

これに対して、面取機市場の供給者は、被告グループに所属する企業のほかは、エムテック株式会社（以下「エムテック」という。）しか存在しないところ、同社は、その歴史的背景もあって、製品群がカバーしている加工工程も狭く、事業規模、アフターサービス体制の充実度、顧客である半導体製造業者への販売網など、多くの面で、被告グループとは明らかな差がある。

本位面取機の高いシェアは、これら被告企業グループとしての総合力に由来する。

#### (オ) 被告グループのシェアに対する反論

原告は、あたかも面取機市場における被告グループの占有率が低下したかのような主張をするが、平成10年度は、半導体製造装置全体でも売上高が極端に落ち込んだ時期であり、被告グループ製の面取機の売上高減少は、かかる全体的な傾向を反映したものにすぎない。

## オ 小括

以上のとおり，本件発明に関するノウハウにこそ価値が認められるべきであること，本件発明が本質的・経済的にみて価値に乏しいこと，本件特許権の侵害を根拠として競合他者の参入を排除することは不可能であることに照らせば，本件発明を実施する権利の専有という事実に基づく超過売上高が存在しないことは明らかである。

そして，本件面取機が近時において高いシェアを占めている理由は，本件発明の独占力に由来するわけではないから，売上高のうち，被告が本件発明につき特許を受ける権利を譲り受けたことに起因する部分はゼロである。

仮に，これが存在するとしても，その割合は，どのように高く見積もっても5パーセントを超えることはない。

### (3) 争点3 (実施料率) について

#### 【原告の主張】

被告は，本件発明につき，他者とライセンス契約を締結せず，唯一，完全子会社の東精エンジニアリングに，本件発明を実施した製品の製造，販売をさせている。

しかしながら，本件面取機の利益率が20パーセントと高いこと，本件発明の製品化装置である本件面取機用の砥石のロイヤリティ率が12パーセントから13パーセントであることを考慮すると，仮に競合他者に本件発明の実施を許諾した場合の実施料率は，10パーセントを下回らない。

#### 【被告の主張】

半導体製造装置業界においては，特許その他の知的財産権の実施料率は，高くとも売上高の3パーセント以下となるのが一般的である。

しかも，本件発明には，無効原因があることに加えて，その実施にノウハウや技術が必要不可欠であるから，本件において価値が認められるのは，本

件発明ではなく、かかるノウハウであって、その存在こそが実用化に貢献し、競合他者の参入を拒んでいるという関係にある。このような事情を勘案すれば、本件発明を第三者に実施許諾することができた場合の想定実施料率は、どのように高く見積っても0.3パーセントを超えることはない。

原告は、砥石業者からのロイヤリティ収入における割合を実施料率の根拠として主張するが、この収入は、砥石を顧客の仕様に合わせる加工に関する技術料及び顧客紹介料であり、そもそも比較の対象にならない。

#### (4) 争点4 (使用者等の貢献度) について

##### 【原告の主張】

##### ア 本件発明の性格と出願手続

原告は、本件発明当時、切断機部門の担当であり、面取工程に関する本件発明は、その発明以前から原告の職務の範囲に含まれないことにとどまらず、そもそも被告の業務の範囲外のものである。

原告は、個人的な向上心と興味により半導体材料市場の技術的な方向性を見極める中で、原告の職務外の製品ではあるが、ICの高集積化のためには、面取部の鏡面化及び面取形状の安定加工が必須であると考え、原告が担当する切断機のドレッシング技術から、砥石を傾けることにより面取形状が安定するとの着想を得た。その上で、原告は、業務の傍ら、その着想を熟成し、「砥石を傾けると砥粒の運動方向が斜めとなり、加工に作用する砥粒数が増加するため、面粗さ向上が図れる」ことを突き止め、本件発明に至った。このように、本件発明は、複数人で発明するような性格のものではなく、将来の半導体ウェーハ面取部の鏡面化の市場要求を予測し、原告の職務内容を超えた着眼の鋭さと砥石の傾斜に気づいた「ひらめき」のないし着想によって発明されたものである。

また、本件特許権に係る出願手続等や、国内外の中間処理（拒絶理由通知）対応も、すべて原告が代理人に指示して行った。被告の製品担当部門

は、出願当時別会社であったこともあり、本件発明に関心を示すことはなく、特許化の過程において全く関与しておらず、発明への助言等もなかった。

#### イ 被告のノウハウについて

被告がノウハウであると主張する製品化の作業は、そのほとんどが機械製造企業が通常行う作業である。通常以上の作業を要したことについても、被告の本件発明に対する誤解から生じた問題解決のための試行錯誤にすぎず、ノウハウとして単独で評価されるような価値を持つものではない。

そもそも、発明がされた後の事情は、「相当の対価」の算定における使用者等の貢献度として考慮される事情に当たらない。被告が主張するノウハウや総合力は、製品化の際に用いられたとは考えられるが、本件発明がされた後の事情にすぎず、被告の貢献として考慮すべきでない。

#### ウ 開発費用

本件発明の製品化を目的とした総開発費用は、（省略）であり、本件発明の開発費用は、更にその中の一部分にすぎない。

被告の年間試験研究費は（省略）であるから、本件発明の製品化に要した費用は、被告の総研究開発費の（省略）にも満たない極めて少額なものである。また、（省略）の期間におけるウェーハシステムグループ全体の開発費に占める割合も、（省略）にすぎないのである。

#### エ 原告の地位及び待遇

原告の給与や待遇と、本件特許を受ける権利の譲渡に相当する対価とは別の問題である。ましてや、原告は、切断機市場における被告グループの世界シェアを80パーセント程度まで向上させるなど、担当部門において十分貢献しており、それらに対する地位や処遇範囲内の問題にすぎない。

そもそも、平成6年当時、原告は入社27年目の管理職であり、原告の担当技術部門におけるそれまでの実績や、被告の年功序列給与体系に照ら

し、相応な額の給与を支給されていたにすぎない。

また、原告と同期大卒で入社した者のうち、3名は取締役就任しているが、これは、管理職に相当する勤続年数まで被告で勤務していた者の過半数に当たる。

このように、原告の被告内における待遇は、特に優遇されているものとはいえない。

#### オ 小括

以上からすると、発明者の貢献度は、60パーセントを下回らない。

#### 【被告の主張】

##### ア 本件発明と被告業務との関連性

本件発明が、被告の業務とは関連がないとの主張は否認する。

原告は、被告に入社後、本件発明に至るまで、被告内において技術知識として蓄積されていた傾斜研削法の技術や、回転砥石及び傾斜面付き回転砥石を使用するヘリカル研削技術を習得した。

ヘリカル研削技術により研削面粗さ精度が向上することは、本件発明がされる以前にいくつかの公知発明によって広く知られており、その一部は平成元年3月8日の砥石加工学会で報告されている。被告では、同学会に出席したBから情報を得て、かかる技術についても把握しており、原告も、Bを通じて、同報告の内容を知るに至っている。

##### イ 発明及び出願過程

原告とBは、時期は特定できないが、取引先との打合せでの研削方法の提案等も踏まえて、その勤務時間中に砥石学会での発表等を基に話し合い、ヘリカル研削技術をウェーハの面取工程に適用することを発案するに至った。

原告は、被告の従業員であったFに命じて、ヘリカル研削技術適用のシミュレーションを実施したが、実施に当たっては、Fから相談を受けたB

が協力した。

このように，原告も加わって行われた発案行為及びその後続くシミュレーションは，すべて被告の施設内で，勤務時間内に，被告の設備を使用し，被告の研究費と被告従業員の労働力を使用する方法で行われた。

出願手続に要する作業も，すべて被告の施設内で，被告の従業員の労働力を使用する方法で行われ，出願に要する費用も，すべて被告が負担している。

#### ウ 本件発明の実質的発明者

被告が保有する前記アメリカ合衆国における特許権は，方法特許である本件発明と，回転する半導体ウェーハの周縁に回転する砥石を当接して半導体ウェーハの周縁を研磨する面取方法に関するもので，当該面取方法を行う面取装置の形状等が示されている特許発明（発明者は，被告従業員のC及びD）を合わせて出願し，特許登録されたものである。

したがって，本件発明を含む一連の発明の実質的共同発明者は，原告及びBに，C及びDを加えた4名であり，このことは，被告の貢献度として考慮されるべきである。

#### エ 製品化の過程

本片面取機の製品化に至る過程は，上記（2）【被告の主張】ア（ア）及び（イ）のとおりである。

東精エンジニアリングでは，（省略）に精研仕上工程でのみ傾斜研削法を実用化するに至るまでの過程に限っても，合計（省略）人月の労働資源，（省略）の研究開発費を要した。

製品化前後においても，被告は，顧客と綿密な打合せをし，種々の仕様変更を行った上，製品化後も現在に至るまで，研究費及び労働資源を投じて，更なる製品の改良に努めている。本片面取機の販売実績は，このような被告の貢献にも支えられている。

これに対して，原告は，開発に関する技術支援を行うべき特許室長の立場にあったにもかかわらず，かかる過程において，何らの貢献もしていない。

#### オ 原告の地位及び処遇

本件発明がなされた当時，原告が所属していたグループは，面取工程の前工程である切断機を担当しており，面取機と開発対象技術が共通することも多く，顧客との打合せなどにおいても切断機と面取機両方に関連する検討がされるが多かった。そのため，切断機を担当するグループと，面取機を担当するグループとは，相互に協力関係にあり，情報交換しあうことなども現実の職務として行われていた。

原告は，本件発明をしたわずか3年後の平成6年の段階で，約1000万円の年間給与を支給されており，同年から平成16年8月までの間に約1億2617万円，同月の退職時には約2500万円弱を退職金として支給されている。さらに，被告は，同年9月から平成18年2月まで，原告を嘱託職員として再雇用し，年間給与として約380万円を支給した。

#### カ 小括

以上の事情にかんがみれば，本件における発明者の貢献度は，2パーセントを超えることはなく，被告の貢献度は，98パーセントを下回らない。

#### (5) 争点5 (共同発明者間の貢献度) について

##### 【原告の主張】

共同発明者であるBは，本件発明当時，原告の部下であり，原告の説明・指示の下，特許取得に際して公知技術の調査をしたが，本件発明の中核部分については関与していない。また，出願手続においても，代理人への説明や中間処理等には関与しなかった。

本件取扱規定第11条の定めにかかわらず，原告が規定の半額の補償金しか受領していないのは，当時，各発明者の持分割合とは無関係に，発明者の

頭数で等分されて補償金が支給される慣行があったためである。

したがって、共同発明者間の貢献度は、原告 80 パーセント、B 20 パーセントである。

**【被告の主張】**

上記(4)【被告の主張】ア及びイのとおり、本件発明は、被告内に蓄積されていた知見等を基に、各人の尽力によって行われており、本件明細書の原稿も、技術研究所管理室の援助を受けながら、B が作成している。

したがって、共同発明者間における原告の貢献度は、高く見積もっても 50 パーセントを超えることはない。

(6) 争点 6 (相当対価額) について

**【原告の主張】**

以上から、本件発明の実施製品に基づく「相当の対価」は、 $664億2087万2000円 [売上高] \times 0.6 [超過売上高の割合] \times 0.1 [実施料率] \times 0.6 [発明者貢献度] \times 0.8 [共同発明者間の貢献度] = 19億1292万1113円 (1円未満切捨)$  である。

さらに、砥石ロイヤリティ収入に基づく「相当の対価」は、 $1629万1000円 [砥石ロイヤリティ収入] \times 0.6 [発明者貢献度] \times 0.8 [共同発明者間の貢献度] = 781万9680円$  である (原告の主張では、砥石ロイヤリティ収入を、本件発明の実施製品の売上高、あるいは、超過売上高に基づく収益のいずれに位置づけるのかが判然としないが、当裁判所は、後者と解することとする。)

本訴において、原告は、一部請求として、上記合計 19 億 2074 万 0793 円のうち 2 億円を請求する。

**【被告の主張】**

ア 上記(2)【被告の主張】ア及びイのとおり、本件発明が、本質的・経済的に価値に乏しいこと、本件特許権の侵害を根拠として競合他者の参入を



排除することは不可能であることに照らせば、被告には、本件発明を実施する権利を専有することによって得ることができる利益は、そもそも発生していない。

イ 仮に、本件発明に一定の価値があるとの前提に立ったとしても、相当対価として算定されるべきは、10億1000万円[売上高]×0.05[超過売上高の割合]×0.003[実施料率]×0.02[発明者貢献度]×0.5[共同発明者間の貢献度]=1515円である。

本件においては、原告に対して、既に合計6000円の報償金が支給されているから、更に原告に支払われるべき対価はない。

### 第3 争点に対する当裁判所の判断

#### 1 相当対価額の算定方法

(1) 本件発明は、原告が発明者の1人である職務発明であるところ、被告が、平成4年1月13日ころ、本件特許を受ける権利の譲渡を受け、その特許出願をし、特許登録を受けたこと、原告に対し、本件特許を受ける権利の承継の対価として、平成4年1月、出願補償金として3000円を、平成11年1月22日の特許登録後に、登録補償金として3000円をそれぞれ支払ったこと、本件発明を専ら被告グループに属する東精エンジニアリングのみに無償実施させ、被告グループ以外の企業に実施許諾をしていないことは、上記第2, 1(2),(3)及び(4)のとおりである。

(2) 原告は、本件特許を受ける権利について、当該承継時点で被告に対する相当の対価の請求権を取得したものであり、相当の対価の額を定めるに当たっては、改正前特許法35条4項が適用されるころ(平成16年法律第79号附則2条1項)勤務規則等により職務発明について特許を受ける権利等を使用者等に承継させた従業者等は、当該勤務規則等に、使用者等が従業者等に対して支払うべき対価に関する条項がある場合においても、これによる対価の額が改正前特許法35条4項の規定に従って定められる対価の額に満

たないときは、同条3項の規定に基づき、その不足する額に相当する対価の支払を求めると解するのが相当である（最高裁平成15年4月22日第三小法廷判決・民集57巻4号477頁参照）。

そして、改正前特許法35条4項に規定する「その発明により使用者等が受けるべき利益の額」とは、使用者等が当該職務発明に係る特許権について無償の通常実施権を取得する（同条1項）ことから、使用者等が当該発明を実施することによって得られる利益の額ではなく、当該発明を実施する権利を独占することによって得られる利益（独占の利益）の額と解すべきである。例えば、使用者等が、当該発明を他人に実施許諾せずに、本件のように自らが当該発明を実施している場合においては、これにより実際に得た売上高から通常実施権を行使することにより得られるであろう売上高を控除したもの（超過売上高）に基づく収益をもって、「その発明により使用者等が受けるべき利益」というべきである。

この超過売上高に基づく収益の具体的な算出方法としては、当該発明を他人に実施許諾したと仮想し、その場合に得られるであろう実施料収入を算定するという方法や、使用者等が超過売上高から得るであろう利益を直接算定する方法などが考えられるところ、本件においては、当事者双方の主張、立証の内容にかんがみ、の方法によるのが相当と認められる。

なお、改正前特許法35条3項及び4項の規定は、職務発明についての特許を受ける権利の承継時において、当該権利を取得した使用者等が当該発明の実施を独占することによって得られると客観的に見込まれる利益のうち、同条4項所定の基準に従って定められる一定範囲の金額について、これを当該発明をした従業者等において確保できるようにすることを趣旨とする規定と解される。もっとも、特許を受ける権利自体が、将来特許登録されるか否か不確実な権利である上、当該発明により使用者等が将来得ることができる利益を、その承継時において算定することは、極めて困難であることにかん

がみれば、その発明により使用者等が実際に受けた利益の額に基づいて、「その発明により使用者等が受けるべき利益の額」を事後的に算定することは、「利益の額」の合理的な算定方法の1つであり、同条項の解釈としても当然許容し得るところというべきである。

(3) 以上のようにして、使用者等が受けるべき利益(独占の利益)の額を認定した上で、次に、当該発明がされるに至った経緯等において当該発明者が果たした役割を、使用者及び他の発明者との関係における貢献度として数値化、割合化して認定し、これを利益の額に乗じて、職務発明の相当対価の額を算定することとなるが、本件においては、その算定に当たって、当事者双方とも、被告単体ではなく、被告グループ全体についての利益の額及び貢献度を問題として主張をするので、以下の当裁判所の判断も、それを前提に行うこととする。

## 2 争点1(本件発明の実施品の売上高)について

### (1) 被告が受けるべき利益を算定する基礎とすべき製品

原告は、本件発明により被告が受けるべき利益を算定する基礎として、本件面取機のうちのヘリカル研削装置部分の売上高ではなく、本件面取機全体の売上高自体を用いるべきであると主張する。

しかしながら、ヘリカル研削は、本件面取機を用いた面取工程のうち、外周の精研仕上工程でのみ使用され、外周の粗研、ノッチ又はオリフラ部の粗研・精研には使用されない(乙33, 45の1ないし3)。また、本件面取機のセールスポイントとして、スピンドル回転速度を従来ほぼ2倍としたことや、スピンドル回転精度向上による加工粗さの改善、高処理能力、加工前ウェーハの非接触測定等も挙げられている一方で、ヘリカル研削装置は、本件面取機のオプション仕様として提供されており、必ずしもすべての顧客が購入するとは限らないし(甲5, 14, 15, 28, 44, 乙20の1ないし乙24)、後記(2)のとおり、ヘリカル研削装置付きの本件面取機全体の

価格のうち、ヘリカル研削装置の価格が占める割合は、9.53パーセント（W-GM-5200）から13.33パーセント（W-GM-4200）程度にとどまっていると認められる（弁論の全趣旨）。

そうすると、上記第2, 1(3)ア(ア)のとおり、ウェー八面取部分の鏡面化が必須となりつつあり、ヘリカル研削装置がそのための加工技術を提供するものであることを考慮しても、ヘリカル研削のみが本片面取機の本質的機能であるということとはできない。

したがって、本件発明によって被告が受けるべき利益を算定する基礎とすべき製品は、ヘリカル研削装置を構成する砥石、その砥石駆動スピンドル部分及びその制御部のみというべきである。なお、ヘリカル研削装置を搭載しないで本片面取機を販売した後、顧客の要望により、同装置を付加する改造を行った場合には、当該改造に要する改造費は、本片面取機におけるヘリカル研削装置の売上高と同視すべきものといえる。

平成17年度までの売上高

証拠（乙4ないし11の3）及び弁論の全趣旨によれば、平成11年度から平成17年度までの、ヘリカル研削装置付きの本片面取機の売上高及び同装置を搭載しないで販売した後、同装置を付加する改造を行った際の改造費は、

W-GM-4000	1950万円
W-GM-4200	28億7134万4400円
同改造費	8123万6000円
W-GM-5200	57億0702万8000円

であり、ヘリカル研削装置付きの本片面取機全体の価格のうち、ヘリカル研削装置の構成部分の価格が占める割合は、

W-GM-4000	13.22パーセント
W-GM-4200	13.33パーセント

と認められる。

したがって、平成 17 年度までのヘリカル研削装置の構成部分の売上高(改造費を含む。以下同じ。)は、合計 10 億 1044 万 3876 円(1 円未満切捨)となる。

平成 18 年度以降の売上高

#### ア 本件特許権放棄の影響

上記 1 ( 2 ) のとおり、改正前特許法 35 条 4 項における「使用者等が受けるべき利益の額」については、使用者等が、当該発明に係る権利を承継した後に、当該発明により実際に受けた利益の額に基づいて算定するのが合理的な算定方法の 1 つであるといえる。

そして、使用者等が、特許を受ける権利を承継した後に実際に受けた利益の額に基づいて「使用者が受けるべき利益の額」を算定する場合には、承継後の一切の事情、例えば、当該発明を実施した製品の実際の売上額の推移のみならず、使用者等が特許権の登録を受けたことや当該特許権を放棄したことなどの事情をすべて考慮すべきものといえる。また、上記の算定方法においては、承継時に予想された以上に使用者等が利益を上げることができた場合であっても、通常、その利益の額が相当対価の算定の基礎とされるのであるから、特許権が放棄され、それ以降、使用者等が独占の利益を享受し得なかった場合には、そのことも算定の基礎として考慮するのが、衡平かつ相当であるといえる。

そして、使用者等は、当該権利を放棄することによって、以後、当該発明の実施を独占することができなくなる一方、競合他者が当該発明を実施するに至るまでの相応の期間内は、事実上、引き続き当該発明による独占の利益を受けることが可能であることにかんがみれば、当該発明の実施製品の売上高は、上記相応の期間内を限度として、相当対価の算定の基礎と

することができるのと解するのが相当であり、当該期間は、当該発明の価値や実施の容易性、当該特許権の残存期間、競合他者による特許発明の実施の意向、市場の動向等を総合考慮して算定すべきである。

後記認定のとおり、ヘリカル研削技術によって、研削面粗さ精度が向上することは本件発明以前から公知であったところ、本件発明は、砥石軸を傾けるという単純な機構であって（上記第2，1（4））、砥石も一般に広く流通しており（甲22）、競合他者が本件発明そのものを実施することは容易であると考えられること、本件特許権の放棄当時、その残存期間は約5年間であったこと、競合他者において本件発明を実施したい旨の強い要望を示す証拠は認められないことなどにかんがみれば、上記相応の期間は、約6か月間と認めるのが相当であるから、平成19年3月31日までの売上高等を相当対価の基礎とすることとする。

この点、原告は、使用者等は、相当対価の支払をすることによって、初めて職務発明にかかる特許権を放棄することができる旨を主張する。しかしながら、使用者等と発明者との間において特許権や特許を受ける権利の処分を制限する合意が存するような特段の事情がある場合を除き、一般的に使用者等が取得した権利の処分が制限されるような法的根拠は認められず、本件においても上記のような特段の事情は認められないから、原告の上記主張は理由がない。

## イ 検討

証拠（乙34，35ないし38の3，46，47）によれば、平成18年4月1日から、本件特許権が消滅した平成18年8月22日までのヘリカル研削装置付きの本片面取機の売上高及び同装置を搭載しないで販売した後、同装置を付加する改造を行った際の改造費は、

W - GM - 4200 1億3800万円

W - GM - 5200 6億8753万1956円

同改造費 457万5900円

平成18年8月23日から平成19年3月31日までの売上高は、

W - GM - 4200 1億5082万8928円

W - GM - 5200 19億0627万9363円

と認められるから、平成18年4月1日から平成19年3月31日までの売上高及び同装置を搭載しないで販売した後、同装置を付加する改造を行った際の改造費は、

W - GM - 4200 2億8882万8928円

W - GM - 5200 25億9381万1319円

同改造費 457万5900円

となる。

したがって、平成18年度のヘリカル研削装置の構成部分の売上高（改造費を含む。以下同じ。）は、2億9026万7014円（1円未満切捨）となる。

ウ なお、被告は、本件取扱規定によれば、職務発明の実施により被告が利益を得た場合には、実績補償金として毎決算期末にこれを支払うこととされていることを根拠に、将来の売上高を算入することはできないと主張する。

しかしながら、本件取扱規定第9条が、重複して実績補償金の支払をする条件として、「一度実績補償金を受けた後に、さらに当該発明の実施により会社の業績に著しい貢献があったと認められた場合」と定めていることからすると、同条は、当該決算期の実績に比例した補償金を各決算期末に支払う旨を定めたものとは必ずしも解されないし、前示のとおり、改正前特許法35条3項及び4項は、特許権等を取得した使用者等が当該発明の実施を独占することによって得られると客観的に見込まれる利益を基準として相当対価の額を算定すべきことを定めていることからすると、平成1

8年度の売上高も基礎として、相当対価の額を算定すべきものといえ、被告の上記主張は採用できない。

小括

よって、本件発明により被告が受けるべき利益を算定する基礎とすべき製品の売上高は、13億0071万0890円と認められる。

砥石売上高及びロイヤリティ収入について

原告は、ヘリカル研削専用砥石の売上高や、被告が砥石業者から得ている当該砥石に係るロイヤリティ収入も、本件発明の実施による独占の利益であると主張するが、当該砥石そのものは、本件発明を実施した製品ということとはできないから、この点についての原告の主張を採用することはできない。

### 3 争点2（超過売上高の割合）について

#### （1）超過売上高の割合の認定方法

本件においては、上記1（2）のとおり、使用者等の独占の利益を算定するため、使用者等が競合他者に特許権の実施を許諾したと仮想する方法によるところ、そのような方法において超過売上高の割合を認定するには、使用者等が、当該発明を用いた製品を製造、販売し得る競合他者すべてに実施許諾して（以下、この実施許諾を受けたと仮想される競合他者を「仮想ライセンス」という。）、現実に享受している独占の利益をすべて捨象したものとし、自らには、通常実施権に基づいて当該発明の実施製品を製造、販売することによって得られる利益のみが残存する状態を仮想する必要がある。そのような仮想の下、使用者等が獲得し得る当該発明の実施製品の売上高が同実施製品の市場全体における売上高（使用者等による当該発明の実施製品による現実の売上高を用いる。）に占める割合がどの程度になるのかを、仮想ライセンスのそれとの比較による使用者等の技術力及び営業力の程度、市場全体の規模、性質及び動向、当該発明の実施品の性質及び内容等の諸要素に基づいて認定することにより、使用者等が仮想ライセンスから取得すると仮



想される実施料を算定する基礎となる超過売上高の割合を求めることが相当といえる。

なお、当該発明の特許権に無効理由が存し、かつ、その存在を競合他者すべてが認識していると想定されるような場合においては、使用者等は、競合他者が当該発明の実施品の製造、販売を行うことを阻止し得ず、そもそも、独占の利益を取得し得ないはずであるから、そのような場合においては、例外的に、超過売上高の割合が零となる、あるいは、その程度に応じて当該割合を減少するというべきである。

(2) 本件において超過売上高の割合を認定するための要素に関し、以下の事実が認められる。

#### ア 面取機市場の状況

被告グループと同様に面取機の製造、販売を行っている企業は、エムテック、(省略) 等であるが、実質的な競合先として仮想ライセンサーとなり得るのは、エムテック1社である。(甲39, 51, 53, 乙33)

面取機の販売先は、信越半導体、SUMCO、LGシルトロン等の半導体ウェーハ製造業者である(甲51, 53)。主要な半導体ウェーハ製造業者は、平成5年ころ、14社程度であったが、企業再編等を経て、平成17年には、10社程度となった(乙33)。近年の半導体ウェーハ市場では、信越半導体及びSUMCOグループの2企業体が、50パーセント強のシェア(世界市場の金額ベース)を占めており、(省略) (甲48, 乙33, 弁論の全趣旨)。なお、上記第2, 1(3)ア(イ)のとおり、半導体ウェーハ市場においては、平成12年ころまでは、200ミリ以下のウェーハが主流であったが、同年以降、300ミリウェーハが普及しつつある。

#### イ 被告グループの技術力及び営業力の程度

被告グループは、半導体製造装置に関して、トップクラスの企業グループの1つに数えられており、計測技術、制御技術、光学技術、情報処理技

術等の幅広い技術力を蓄積している。また、被告及び東精エンジニアリングは、ウェーハ製造業者を含む半導体製造業者と会合を持つなどして、緊密な連絡体制を敷き、共同での製品開発を進めており、エムテックに比し、より規模の大きい研究開発費等を投じている。さらに、故障等による生産停止や製品歩留まりの低下に対応するため、カスタマー・エンジニアリンググループを国内複数箇所に設置し、各地方拠点にも保守パーツを設けて、故障時等における即応体制を整備しており、海外におけるサービス体制も整えているほか、技術面でのアフターサービスとして、顧客訪問による改善点の説明や課題に対するアドバイスを行っている。しかも、エムテックは、資本金2億4900万円、従業員規模約60名、年商約25億円（平成13年5月末日現在）の株式会社であるのに対し、被告グループ全体では、売上高は1000億円（平成19年3月末予想）であり、東精エンジニアリング単体でも、資本金9億5302万円、従業員数221名、売上高118億8291万円（いずれも平成17年3月31日現在）であった。（甲16，41，45，52，乙33）

#### ウ 被告グループの面取機市場における占有率の状況

東精エンジニアリングが、平成12年に、300ミリウェーハ用面取機の販売を開始する以前には、被告グループの同面取機のシェアは0パーセントであった。（甲16）

平成14年当時の面取機市場における被告グループのシェアは、200ミリウェーハで国内90パーセント、海外60パーセント、300ミリウェーハで国内100パーセント、海外90パーセントであった。（甲14，16）

#### エ ヘリカル研削装置の位置付け

上記第2，1（3）ア（ア）及び（4）のとおり、ICの高集積化の進展に伴い、半導体ウェーハ面取部分の鏡面加工が必須となりつつあるところ、

本件発明を実施したヘリカル研削装置は、砥石軸を傾斜させるという単純な機構でありながら、半導体ウェーハ面取部分の研削面粗さ精度を向上させるものであって、同部分の鏡面化のための加工技術を提供するものである。

#### オ 先行技術・代替技術等の状況

被告グループは、平成2年に面取機を開発して、製造、販売を開始し、平成4年ころから、半導体製造装置関連では、切断機、ウェーハ検査工程で用いられる「プロービングマシン」、後工程で用いられる「ダイシングマシン」(ウェーハを切断して半導体チップにする装置)を戦略製品として製造、販売しており、特にプロービングマシンは、国内外で高く評価されており、切断機についても、国内市場をほぼ独占していた。(甲16)

また、面取機において、溝付砥石が使用されることは公知技術であり(当事者間に争いが無い。)、ヘリカル研削技術によって、研削面粗さ精度が向上することについても、本件発明以前に公知となっており、その一部は、平成元年3月8日の砥粒加工学会において、「ヘリカルスキャン研削」として報告されている。(乙1の1・2, 2, 3の1・2, 17)

しかしながら、本件面取機以外に、半導体ウェーハの面取工程において、ヘリカル研削技術や、同技術と同程度の研削面粗さ精度や研削効率を実現している技術を用いた面取機が製造、販売されていると認めるに足りる的確な証拠はない。

#### カ 宣伝広告の状況

被告は、カタログや被告グループの企業紹介等において、本件面取機の性能の高さ等に関し、宣伝広告を行っていたところ、その中では、本件面取機のヘリカル研削機能が被告の保有する特許である旨が記載されていた。(甲5, 12, 25, 28, 29)

#### 検討

本件発明は、溝付砥石の砥石軸を傾斜させるという単純な機構でありながら、研削面粗さ精度を向上させ、半導体ウェーハ面取部の鏡面加工という近年のニーズにもこたえる技術であり、被告もその旨を宣伝広告していたものであるが、このような技術自体は公知技術であり、本件発明は、新規性ないし進歩性を欠くとして、本件特許権には無効理由が存在するとの指摘もされている（乙18, 19）。ただし、本件では、そのような無効理由の存在について競合他者がすべて認識しているといった、独占の利益の否定につながる事情を認めるに足りる証拠が存しない以上、超過売上高の割合の認定において、上記の指摘を重視することはできない。

他方、被告グループは、上記（2）イのとおり、総合的な技術の蓄積、顧客の改良要求に対する対応、アフターサービス等において表れる技術力及び営業力の面において優れた実績を有し、少なくとも、人的、物的規模においては、唯一の仮想ライセンサーであるエムテックを大きく上回るといえる。

また、被告グループの面取機市場におけるシェアの変遷を示す的確な証拠はないが、300ミリウェーハ用面取機市場で100パーセント近いシェアを獲得するに至ったことについても、被告グループが、面取りの直前の工程で用いる切断機でも国内において高いシェアを占めていたことや、面取機の顧客である半導体ウェーハ製造業者自身の再編等により、（省略）企業が高いシェアを占めるに至ったことをも、その要因として挙げるができる。

以上のことからすれば、被告グループが、本件発明の通常実施権に基づいて本件面取機を製造、販売し、仮想ライセンサーであるエムテックと本件発明の実施品の市場を分け合っていると仮想した場合、その売上高の比率は、被告グループの方が優れているものと考えられる。

もっとも、競合他者において、ヘリカル研削装置と同程度の研削面粗さ精度を持つ代替技術を利用していることを認めるに足りる的確な証拠がないこ

と、ヘリカル研削装置は、ヘリカル研削に特化したオプション仕様の装置であること、被告グループは、本片面取機のヘリカル研削機能が被告の保有する特許であると宣伝広告するなどしていたことを考慮すると、ヘリカル研削装置に係る本件特許権は、本片面取機の売上に一定の寄与を及ぼしたものと見える。

以上の事情を総合的に検討すると、エムテックに対する実施許諾を仮想した場合に被告グループが通常実施権に基づいて獲得できる売上高の割合は、市場全体の売上高の60パーセント程度であると考えることができ、したがって、超過売上高の割合は、40パーセントと認めるのが相当である。

#### 4 争点3（実施料率）について

原告は、本片面取機の利益率や、砥石のロイヤリティを根拠として、実施料率は10パーセントを下回らないと主張するが、上記1で示した相当対価の額の算定方法に照らせば、本件発明の実施製品の利益率や、同製品に用いられる砥石のロイヤリティを、直ちに本件発明の実施料率の根拠とすることはできない。

社団法人発明協会作成の「実施料率（第5版）」（乙50）によれば、本件発明が属する金属加工機械分野における、平成4年度から平成10年度のイニシャルペイメントがある特許に関する実施料率の平均値は4.4パーセント、最頻値は5パーセント、イニシャルペイメントがない特許に関する実施料率の平均値は3.3パーセント、最頻値は3パーセントであることが認められ、上記2及び3で認定した諸事情、特に、本件発明の価値の程度を考慮すると、本件発明の実施料率は、5パーセントと認めるのが相当である。

#### 5 争点4（使用者等の貢献度）について

##### 総説

改正前特許法35条4項は、従業者等が支払を受ける対価の額は、その発明がされるについて「使用者等が貢献した程度」を考慮して定めるものと規

定するが、当該対価の額を使用者等が実際に受けた利益に基づいて算定する場合には、この使用者等が貢献した程度に、使用者等がその発明がされるについて貢献した事情のほか、使用者等がその発明により利益を受けるについて貢献した事情等も含まれるものと解するのが相当である。

#### 事実認定

本件発明の承継に係る相当の対価の額を算定する際に考慮すべき被告等の貢献度に関し、証拠及び弁論の全趣旨によれば、以下の事実が認められる。

#### ア 被告グループにおける技術的蓄積

(ア) 被告は、昭和37年、半導体ウェーハ切断機を開発し、それ以来、各種の半導体加工機を製造、販売している。(甲16)

切断機においては、切断状況が悪化すると、砥石を用いて刃のドレッシングを行う必要があるところ、原告は、被告在職中の昭和63年ころ、被告従業員Gと共同で、切断機に用いる刃の自動ドレッシング装置に係る発明をした。(乙2)

(イ) 上記3(2)オのとおり、被告グループでは、平成2年に面取機を開発し、現在に至るまで、製造、販売している。同面取機には、半導体ウェーハ外周部を研削するため、従前から溝付砥石が使用されていた。

(ウ) 本件発明の共同発明者であるBは、平成元年3月29日に開催された砥粒加工学会に出席し、被告に対し、同学会において発表されたヘリカル研削技術の有用性について報告した。(乙17, 33)

#### イ 被告による育成

上記第2, 1(1)イ(ア)のとおり、原告は、昭和42年に被告に入社した後、量産工場における加工・組立工程内の自動化装置の機械開発設計業務を経て、昭和55年から、内周刃切断機の開発業務に従事していたというのであるから、その過程で、切断機に用いる刃に関し、砥石を用いた研削技術を習得したことが推認できる。

もっとも、原告は、被告グループの面取機部門自体に配属されたことはない。(甲58)

#### ウ 出願手続

原告及びBは、被告技術研究所管理室に特許出願を申し出たが、公知技術の調査及び発明の社内向け説明資料等の作成は、Bが行った。出願に要する作業は、すべて被告の施設内で、被告の従業員の労働力を使用する方法で行われ、出願に要する費用も被告が負担した。(弁論の全趣旨)

ただし、優先権を主張しての外国出願については、原告が出願国の選定を行った(当事者間に争いがない。)

#### エ 本件発明の実用化・事業化の過程(甲36,乙33,43,弁論の全趣旨)

##### (ア) 第1フェーズ

原告は、平成3年10月ころ、被告従業員であったFに対して、ヘリカル研削技術のシミュレーションを命じた。Fは、それ以後、Bの協力を得て、少なくとも二度にわたり、勤務時間中に、被告グループの施設において、同シミュレーションを行い、砥石軸の傾きとウェーハの面取角度、砥石直径との関係を示すグラフ等を作成した。

原告は、被告の面取機担当者に対し、当時第一精機で製造、販売していた面取機の砥石軸を傾け、ヘリカル研削が可能のように改造し、メタルボンド砥石を使用してヘリカル研削技術の実験を行うよう指示し、平成4年1月及び3月、勤務時間中に、被告グループの施設において、同実験が行われた。しかしながら、ヘリカル研削によって、砥石条痕が斜めに発生することは確認できたが、ベベル面に発生するコインマーク(周縁部の粗い条痕)を消すことはできなかった。

このような状況により、ヘリカル研削技術の実用化は、数年間にわたり停滞した。

## (イ) 第2フェーズ

被告は、平成10年9月、砥石駆動軸の芯振れを相当程度制御できる磁気スピンドルを入手し、メタル及びレジンの砥石を用いてヘリカル研削技術の効果確認試験を行ったところ、同技術の効果を確認することができたため、同技術の実用化に向けた研究開発を再開した。その後、被告は、エア-ベアリング式の高周波スピンドルを採用して実験装置を製作し、それを用いた実験を開始した。

被告及び東精エンジニアリングは、砥石径、砥石材質、砥石の傾き角、砥石周速等に関し、最適条件を得るため、様々な組合せによるテスト機を製作し、実験を繰り返すなどして、本片面取機のヘリカル研削装置の基となる最適条件を見出した。さらに、砥石表面を安定させるツルイーニング技術等も開発した。

その結果、被告及び東精エンジニアリングは、ウェーハの面取面からコインマークをなくすことに成功し、加工歪みを従来の研削の1/10に抑えることを可能にした。

## オ 研究環境等

被告グループは、(省略)のため、総開発費用(未使用分含む。)合計(省略)の支出を計画していた。なお、被告グループが、同期に(省略)に支出した総開発費用(未使用分含む。)は、(省略)であった。(甲51, 弁論の全趣旨)

## カ 営業・サポート体制

被告グループでは、本片面取機に関し、性能向上に当たって顧客の意見を反映させたり、顧客と共にヘリカル研削のテストを行うなどしており、不具合についても対応し得る体制を有している(甲41, 45, 52)。

## 検討

ヘリカル研削装置は、本片面取機にオプション仕様として付加されるもの



であって、単体で多く販売されるとは考え難く、その売上には本件面取機そのものの有用性や顧客吸引力に依存する部分があること、本件発明が方法の発明であって、その方法を実施するための具体的な装置の開発が必要であったこと等にかんがみれば、本件発明を具現化するヘリカル研削装置の開発及びそれを装着する本件面取機の開発、ヘリカル研削が不具合なく有効に行われるためのノウハウの蓄積、営業活動、サポート体制等に関し、資金、設備及び人材の点において、被告らに多大な貢献があったというべきである。

また、本件発明当時、原告が面取機部門に配属されていなかったとしても、半導体ウェーハ製造工程において、面取りは切断工程の直後の工程であり、顧客との打合せも、切断機及び面取機の両担当者が同席してされることがあったというのであるから(乙33)、本件発明と原告の業務内容との間には職務上の関連性が存するものと認められる。

以上の諸事情に加え、被告グループの事業内容、研究発明に関する人的物的体制等を総合考慮すると、本件における使用者等の貢献度は、90パーセントと認めるのが相当である。

被告は、本件発明を含む一連の発明の実質的共同発明者は、原告及びBに、C及びDを加えた4名であり、このことは、被告の貢献度として考慮されるべきであると主張するが、本件発明の発明者は、上記(2)ア、イ及びウのとおり、原告及びBの2名であり、これを左右するに足る証拠はないから、被告の上記主張はその前提において誤りがあり、採用できない。

また、被告は、原告に支給した給与や退職金、被告内における待遇などを使用者等における貢献度として考慮すべきであると主張するが、これらの給与等が本件発明の対価として支払われたと認めるに足る証拠はなく、そうであるとすれば、これらの給与等の支給を、原告に対する一般的待遇として考慮する以上に重視することはできないものといわなければならない。

## 6 争点5(共同発明者間の貢献度)について

原告及びB作成の書面(甲24)によれば、本件発明について、共同発明者である原告及びBの貢献割合は、原告80パーセント、B20パーセントと認めるのが相当であり、この認定を覆すに足りる証拠はない。

#### 7 争点6(相当対価額)について

原告が受けるべき相当対価の額は、上記1ないし6において検討したとおり、本件面取機のヘリカル研削装置の構成部分の売上高に、超過売上高の割合を乗じ、さらに、本件発明の実施料率を乗じて、独占の利益を算定し、そこから、使用者等の貢献度を控除し、すなわち、発明者の貢献度を乗じ、共同発明者間の原告の貢献割合を乗じて算定することとなる。

具体的に、本件発明の特許を受ける権利の承継に係る相当の対価の額を計算すると、13億0071万0890円[売上高]×0.4[超過売上高の割合]×0.05[実施料率]×(1-0.9[使用者等の貢献度])×0.8[共同発明者間での原告の貢献度]=208万1137円(1円未満切捨)となる。

上記第2,1オ(イ)のとおり、被告は、原告に対し、本件発明の出願補償金及び登録補償金として合計6000円を支払っているから、上記208万1137円から6000円を控除した207万5137円が、未払の相当対価の額となる。

#### 第4 結論

以上の次第で、原告の請求は、207万5137円及びこれに対する訴状送達の日(平成18年6月16日)の翌日である平成18年6月16日から支払済みに至るまで民法所定の年5分の割合による遅延損害金の支払を求める限度で理由があるから、これを認容し、その余は理由がないから棄却することとして、主文のとおり判決する。

裁判長裁判官 清 水 節

裁判官 國 分 隆 文

裁判官 間 明 宏 充