

平成19年7月26日判決言渡 同日原本領収 裁判所書記官

平成17年(ワ)第10223号 特許権侵害差止等請求事件

(口頭弁論終結の日 平成19年7月23日)

判 決

大韓民国京畿道水原市<以下略>

原 告	三 星 電 子 株 式 会 社
訴 訟 代 理 人 弁 護 士	片 山 英 二
同	佐 長 功
同	服 部 誠
同	中 村 閑
同	高 橋 雄 一 郎
訴 訟 代 理 人 弁 理 士	日 野 真 美
訴 訟 復 代 理 人 弁 理 士	望 月 尚 子
補 佐 人 弁 理 士	廣 瀬 隆 行
同	林 佳 輔

大阪府門真市<以下略>

被 告	松 下 電 器 産 業 株 式 会 社
訴 訟 代 理 人 弁 護 士	森 崎 博 之
同	根 本 浩
同	松 山 智 恵
補 佐 人 弁 理 士	稲 葉 良 幸
同	江 口 昭 彦
同	佐 藤 睦

主 文

- 1 原告の請求をいずれも棄却する。
- 2 訴訟費用は原告の負担とする。

事 実 及 び 理 由

第 1 請 求

- 1 被告は、別紙イ号物件目録記載のプラズマエッチング装置を使用してはならない。
- 2 被告は、その占有にかかる別紙イ号物件目録記載のプラズマエッチング装置を廃棄せよ。
- 3 被告は、原告に対し、2億6600万円及びこれに対する平成17年6月7日から支払済みまで年5分の割合による金員を支払え。

第 2 事 案 の 概 要 等

本件は、プラズマエッチング設備におけるエンドポイントの検出装置に関する後記の特許権（以下「本件特許権」といい、その特許を「本件特許」、後記請求項1の特許発明を「本件特許発明」という。）を有する原告が、被告が別紙イ号物件目録記載のプラズマエッチング装置（以下「イ号物件」という。）を使用する行為は、本件特許権を侵害すると主張して、被告に対し、イ号物件の使用の差止め、イ号物件の廃棄、及び、損害賠償を求めている事案である。

- 1 前提となる事実等（当事者間に争いのない事実、該当箇所末尾掲記の各証拠及び弁論の全趣旨により認められる事実）

(1) 当事者

原告は、半導体装置の製造、販売等を業とする会社である。

被告は、電気・通信・電子及び照明機械器具の製造、販売等を業とする会社である。

(2) 原告が有している特許権

原告は、次の特許権を有している（甲1、2）。

ア 特許番号 第3148128号

イ 発明の名称 プラズマエッチング設備におけるエンドポイントの検出装置

ウ 出願日 平成 8 年 7 月 1 7 日
エ 優先日 平成 7 年 1 2 月 1 3 日
オ 登録日 平成 1 3 年 1 月 1 2 日
カ 請求項の記載

本件特許発明の願書に添付した明細書（以下「本件明細書」という。本判決末尾添付の特許公報参照。）の特許請求の範囲の請求項 1 の記載は次のとおりである。

「反応室の壁に具備された感知窓と、該感知窓を介してエッチング工程中に生成された光を反応室の外部の測定手段へ伝達する光学ケーブルと、前記反応室壁の外側面に装着されて前記感知窓と前記光学ケーブルとを固定するブラケットとを備えるプラズマエッチング設備におけるエンドポイントの検出装置において、前記感知窓は反応室の外部に突出するように固設し、かつ前記ブラケットは反応室内のプラズマとの間に設けられる電界の強さを減らすことができるように前記感知窓を前記ブラケットとの間に所定の空間を確保して取り付けられることを特徴とするプラズマエッチング設備におけるエンドポイントの検出装置」

(3) 構成要件

本件特許発明を構成要件に分説すると、次のとおりである（以下、分説した各構成要件をその符号に従い「構成要件 A」のように表記する。）。

- A 反応室の壁に具備された感知窓と、
- B 該感知窓を介してエッチング工程中に生成された光を反応室の外部の測定手段へ伝達する光学ケーブルと、
- C 前記反応室壁の外側面に装着されて前記感知窓と前記光学ケーブルとを固定するブラケット
- D とを備えるプラズマエッチング設備におけるエンドポイントの検出装置において、

- E 前記感知窓は反応室の外部に突出するように固設し，
- F かつ前記ブラケットは反応室内のプラズマとの間に設けられる電界の強さを減らすことができるように前記感知窓を前記ブラケットとの間に所定の空間を確保して取り付けられる
- G ことを特徴とするプラズマエッチング設備におけるエンドポイントの検出装置。

(4) イ号物件

被告は，訴外米国アプライドマテリアルズ社（以下「AM社」という。）が製造販売したイ号物件を，訴外アプライドマテリアルズジャパン社（以下「AMJ社」という。AM社の製品の日本における販売を行う法人である。）から購入し，使用している。

(5) 対比

イ号物件の製品概要，構造等は，別紙イ号物件説明書記載のとおりである。

これによれば，イ号物件は，反応室の壁に具備された感知窓と（構成要件A），該感知窓を介してエッチング工程中に生成された光を反応室の外部の測定手段へ伝達する光学ケーブルと（構成要件B），前記反応室壁の外側面に装着されて前記感知窓と前記光学ケーブルとを固定するブラケット（構成要件C）とを備えるプラズマエッチング設備におけるエンドポイントの検出装置において（構成要件D），前記感知窓は反応室の外部に突出するように固設している（構成要件E）ことを特徴とするプラズマエッチング設備におけるエンドポイントの検出装置である。

したがって，イ号物件は，本件特許発明の構成要件のうち，構成要件AないしEを充足する。

2 争点

- (1) イ号物件は，本件特許発明の技術的範囲に属するか（イ号物件は，構成要件F及びGを充足するか）（争点1）。

- (2) AM社ないし被告は、本件特許発明について、先使用による通常実施権（特許法79条）を有するか（争点2）。
- (3) 本件特許は無効にされるべきものか（争点3）。
- ア 公然実施（特許法29条1項2号）（争点3-1）
- イ 文献公知（特許法29条1項3号）（争点3-2）
- (4) 損害額（争点4）

第3 争点に関する当事者の主張

- 1 争点1（イ号物件は、本件特許発明の技術的範囲に属するか（イ号物件は、構成要件F及びGを充足するか））について

〔原告の主張〕

- (1) イ号物件には、別紙イ号物件説明書図4イ号物件のエンドポイント検出装置の断面図が示すとおり、感知窓とブラケットとの間に所定の空間が存在し、その空間は、「ブラケットは反応室内のプラズマとの間に設けられる電界の強さを減らすことができるように」確保されている。

すなわち、構成要件Fにいう「所定の空間」とは、感知窓とブラケットとの間に設けられる空間であること、反応室内のプラズマとの間に設けられる電界の強さを減らすことができる程度の大きさを有する空間であること、の二つの要件を満たせば足りるもので、断面がブラケットと感知窓外周部との間の幅で規定される場所の回転体である。

イ号物件の感知窓とブラケットとの間の空間の断面積は、乙1の図面を前提とすると約32.2 mm²であり、本件実施例よりも大きい。そして、断面積20 mm²のものと断面積0のものとを比較したシミュレーション結果（甲11）では約1割の電界強度の低下が見られたから、イ号物件の上記空間が電界強度を減らすに足りるものであることは明らかである。

なお、ブラケットに窓（ブラケットの筒状部分にある、感知窓の突出部を外側からみることのできる長孔状の開口）がある場合には、仮に窓がなかつ

たと仮定した場合に存在するところのラインをもって「所定の空間」と定義することができる。

(2) 被告は、断面積を比較して本件特許発明の作用効果を論じたことを論難する。しかし、回転体のサイズ比較によって、反応室内のプラズマとの間に設けられる電界の強さを減らすという効果をイ号物件においても享受していることは争いがないと思われ、そうであれば断面積の比較を行うことは当然である。

また、被告は、甲 1 1 について、感知窓の開口部分の電界を測定することは無意味であり、ブラケットの近傍の電界を測定する必要があるなどと述べている。しかし、所定の空間がない場合に電界の集中が起こる部分はプラズマとブラケットの間であるところの「感知窓の開口部」であるから、この部分の電界を測定することが本件特許発明の効果を語る上で重要である。

さらに、被告は、シミュレーションの条件が異なる旨の主張をしている。しかし、イ号物件のようにブラケットの窓（長孔状の開口）があれば、シミュレーション結果よりも電界の低減される効果がいっそう得られることになる。

〔被告の主張〕

イ号物件においては、感知窓の突出部の周囲がブラケットの筒状部分によって完全に覆われているわけではない。そうすると、ブラケットの筒状部分と感知窓の突出部との間に形成される空間の外延を定めることは不可能であり、ブラケットの筒状部分と感知窓の突出部との間に原告のいうような「回転体」を把握することもできないはずである。

したがって、原告の主張はその前提を欠く。また、本件特許発明における断面積と空間の体積の比率、イ号物件における断面積と空間の体積の比率は異なるのであるから、断面積のみを比べても意味がない。さらに、異なる形状で断面積が同じ場合にも同様の効果が生じるかは全く不明であり、縦横比を無視し

た断面積のみの比較は無意味である。

原告のいう「所定の空間」の要件のうち「電界の強さを減らすことができる程度の大きさ」を有する空間とは、表現が抽象的であり、本件明細書及び図面の記載を参酌してもなおその意義は不明瞭である。本件明細書には「・・・電界の強さを減らすことができるように、前記感知窓20との距離Lが出来る限り遠く離れるように設置されなければならない。望ましくは5mm以上の空間を確保する方が良い。」という記載しかなく、同図4及び図5にも、単に距離Lの寸法線が示されているだけで、電界を減らす程度の大きさの意義を把握することはできない。

さらに、原告が提出したシミュレーション結果（甲11）は、本件特許発明は反応室のプラズマとブラケットとの間の電界の強さを減らすことが必要であるのに、甲11では、感知窓の開口部分の電界の強さを測定していること、シミュレーション条件が不明であること、対象となったモデルの寸法・形状は、原告主張のイ号物件（Lが約23mm、Wが1.38mm）と異なるものであること、甲11は真空であるのに対し、イ号物件はブラケットの筒状部分に開口があり、周辺大気と連通していることなどからみて、客観的な信用性がない。

2 争点2（AM社ないし被告は、本件特許発明について、先使用による通常実施権（特許法79条）を有するか）について

〔被告の主張〕

イ号物件が本件特許発明の技術範囲に属する場合、AM社ないし被告は、本件特許発明について、先使用に基づく通常実施権（法79条）を有している。すなわち、被告は、本件特許の優先日である平成7（1995）年12月13日より前の平成6（1994）年10月に、AM社が製造販売したイ号物件をAMJ社から購入し、その使用を継続しているものである。AM社は、本件特許の優先日の14月前から、本件特許発明の内容を知らないで、イ号物件を開発し、その製造販売をしていたものであるから、本件特許発明について先使用

権を有する。また、被告は、A M社からイ号物件の内容を知得し、イ号物件の使用を継続していたのであるから、本件特許発明について先使用权を有する。

〔原告の主張〕

先使用による通常実施権が発生するためには、実施者が「発明の内容を知らないでその発明をしたこと」あるいは「発明の内容を知らないでその発明をした者から知得したこと」に関する具体的な事実が必要であるが、被告はかかる事実関係に関して何ら主張していない。

また、被告が、A M社が本件特許発明の内容を知らないでイ号物件に関する発明を行い、被告はこれを知得したと主張しているとしても、被告は、A M社が本件特許発明の内容を知らないでイ号物件に関する発明を行ったということについて何ら立証していない。A M社がイ号物件を本件特許の優先日以前に製造したとしても、そのことによって直ちにA M社の善意を推定できるわけではない。半導体製造装置の業界では、ユーザーである半導体メーカーと装置メーカーとが情報交換等を行い、その情報を基礎として装置の開発を行うことが頻繁に行われており、半導体製造装置の分野では、装置メーカーが新たな構成を有する装置を開発した場合であっても、その装置が当該メーカーの知見によって開発されたものとは限らないのである（現に、原告はA M社のビッグユーザーであり、原告とA M社は常に製造装置の改良等について情報交換を行ってきた。）。加えて、イ号物件の購入者に過ぎない被告がA M社の発明を知得するなどということもあり得ない。

3 争点3（本件特許は無効にされるべきものか）について

〔被告の主張〕

本件特許は、以下のとおり、無効にされるべきものである。

(1) 争点3 - 1（公然実施）について

前記2のとおり、A M J社は、本件特許の優先日前にイ号物件を販売し、被告はこれを購入しており、イ号物件が本件特許発明の技術的範囲に属する

のであれば、被告が購入したものから容易にその発明の内容を知ることができる。被告がイ号物件購入にあたり、A M J社及びA M社との間で、イ号物件の構成について秘密保持の合意をしたという事実は全くない。

したがって、本件特許発明は、優先日前に公然実施されたものである。

(2) 争点3 - 2 (文献公知) について

A M社は、本件特許の優先日前に、イ号物件の購入者に配布するためにマニュアル(乙14及び15)を作成しており、当該マニュアルに本件特許発明の各構成は開示されている(乙14及び15には「Confidential」等の記載は一切ない)。被告がイ号物件購入にあたり、A M J社及びA M社との間で、マニュアルについて秘密保持の合意をしたという事実は全くない。

したがって、本件特許発明は、優先日以前に配布された文献に開示されているものである。

〔原告の主張〕

A M J社やA M社が費用や時間をかけて開発した独自の技術情報が含まれている製品を販売・納入するにあたって、買主に対し秘密保持を求めないということはあるに過ぎない。たとえマニュアルに「Confidential」の記載がなくても、被告がイ号物件を購入した際にも第三者に対して装置の構成やマニュアルの記載内容を秘密に保持する旨の措置がとられたのは明らかである。加えて、クリーンルームに設置されているイ号物件の構成を不特定人が知り得る状態となることはありえない。

したがって、イ号物件の販売やマニュアルの記載によって本件特許発明が公然実施されたものであるとか、文献公知となっているなどという被告の主張は誤りである。

4 争点4 (損害額) について

〔原告の主張〕

被告は、平成13年ころから現在に至るまで、本件特許発明の技術的範囲に

属するイ号物件を使用して半導体装置を製造しており，その半導体製品の売上高は年間1330億円を下らない。エッチング工程は，半導体製造工程のうちの重要な工程の一つであり，かつ，エンドポイントを正確に検出することは，エッチング工程において極めて重要であることから，被告による半導体製品の売上げにおける本件特許発明の寄与率は，10%を下らない。また，本件特許権のロイヤルティ料率は5%を下らない。

したがって，本件特許権の実施により原告が受けるべき金銭の額は，以下のとおり，26億6000万円を下らないから，被告は，原告に対し，少なくとも同額の損害賠償をする義務がある。原告は，本訴において，その一部である2億6600万円の損害賠償を求める。

$$1330 \text{ 億円} \times 10\% \times 5\% \times 4 \text{ 年} = 26 \text{ 億} 6000 \text{ 万円}$$

〔被告の主張〕

原告の主張を否認し争う。

第4 当裁判所の判断

1 争点1（イ号物件は，本件特許発明の技術的範囲に属するか（イ号物件は，構成要件F及びGを充足するか。））について

(1) イ号物件は構成要件Fを充足するかについて

ア 本件特許発明の「所定の空間」について

a) 証拠(甲2。本判決末尾添付の特許公報)及び弁論の全趣旨によれば，次の事実が認められる。

従来の技術及び発明が解決しようとする課題

半導体素子製造工程のうちエッチング工程においては，エッチングのエンドポイント（エッチングが進行されるにつれて，薄膜がなくなりシリコン基盤や他の薄膜が露出されるエッチングの終了時点）を正確に感知する方法が必要であり，プラズマエッチングのような乾式エッチングにおいては，薄膜の屈折率の差を光学的に測定してエンドポ

イントを決定する方法などが使われている。光学的に測定する方法を用いた従来の装置（甲 2 記載の図 1。上記特許公報参照）では、反応室（図 1 記載 1）内のプラズマから発光する光を透明な感知窓（図 1 記載 2）を介して検出するが、反応室内においてエッチング中に発生する副産物などがプラズマに比べて相対的に温度が低い反応室の壁（図 1 記載 1 a）や感知窓に吸着するため、感知窓はエッチングが進行する程濁るようになる。そうすると、光学ケーブル（図 1 記載 3）に伝達される光の強度が低くなってエンドポイントの検出状態が不安定となる問題点があった（甲 2【0002】ないし【0012】）。

そこで、感知窓の濁化現象を改善するため、感知窓の構造をブラケット（図 1 記載 4）側へ後退するように変更することが考えられた（甲 2 記載の図 2。上記特許公報参照）。しかし、この場合、反応室（図 2 記載 1）内のプラズマとブラケット（図 2 記載 4）間に電界が形成され、プラズマスパイク現象が生じて、感知窓側へプラズマが引き込まれるようになるので、工程の副産物の吸着を防ぐことができないとの問題が生じる（甲 2【0013】ないし【0014】）。

本件特許発明は、上記の問題点を解消するため、反応室内のプラズマとブラケットとの間に形成される電界の強さを減少させるため、反応室の壁に具備された感知窓を反応室の外部に突出するように固設し、感知窓と光学ケーブルとを固定するブラケットを感知窓との間に所定の空間を確保して取り付けを特徴とするものである（甲 2【0016】）。

発明の実施の形態

本件特許発明の望ましい実施の形態（甲 2 記載の図 4 及び図 5）においては、ブラケット（図 4 及び図 5 記載 40）は、感知窓（図 4 及び図 5 記載 20）と所定距離 L だけ離隔されて一定の空間を確保する

(甲2【0020】)。

上記感知窓とブラケットとの距離(図5記載L)は、できるだけ遠く離れるように設置されなければならない、望ましくは5mm以上の空間を確保するほうがよい(甲2【0023】)。

- b) 上記認定のとおり、本件特許発明は、エッチング工程における副産物が感知窓に吸着すること、そしてそれによって感知窓が濁化することを防止するべく、反応室内のプラズマとブラケットとの間に形成される電界の強度を減らすために、ブラケットと反応室壁の外に突出した感知窓との間に、「所定の空間」を確保するものである。したがって、「所定の空間」とは、上記電界強度を減らすため、感知窓とブラケットを接触させないように、感知窓が反応室壁の外に突出した部分の外周とブラケットとの間に設けられた空間であり、本件明細書でいえば、図4及び図5に記載された、感知窓の外周とブラケットの内周(そのうち光学ケーブル取付部は切欠となっている。)の間の空間がこれに当たるものである。ただし、「所定の空間」の大きさについては明確に規定されているわけではなく、本件明細書には、図5記載Lの距離が5mm以上であることが望ましいと記載されているものの(上記a)、その根拠は不明であり、5mm以上でなければならない(5mm以上でなければ所期の目的を達することができない)と規定されているわけでもない。

そうすると、本件特許発明における「所定の空間」とは、感知窓が反応室壁の外に突出した部分の外周とブラケットの内周との間に設けられた空間で、感知窓とブラケットとが接触しないようにするものであり、これにより反応室内のプラズマとブラケットとの間に形成される電界の強度が減少するとの効果を奏するものをいうと解すべきである。

イ イ号物件における「所定の空間」について

イ号物件においては、別紙イ号物件説明書図4に記載されているとおり、

イ号物件の感知窓が反応室壁の外側に突出した部分の外周とその外側に取り付けられたブラケットの内周との間には「空間」が設けられており、そのため、感知窓とブラケットとが接触していない。そして、イ号物件における上記空間により、反応室内のプラズマとブラケットとの間に形成される電界の強度が減少することは明らかである。したがって、イ号物件における上記「空間」も、本件特許発明の構成要件Fにいう「所定の空間」に該当するものと認められる。

(2) 小 括

以上によれば、イ号物件は、構成要件Fを充足するものであり、構成要件Eを充足することは前記第2の1(5)のとおりであるから、構成要件Gをも充足する。

したがって、イ号物件は、本件特許発明の技術的範囲に属するものである。

2 争点2 (AM社ないし被告は、本件特許発明について、先使用による通常実施権(特許法79条)を有するか。)について

(1)ア 証拠(乙3ないし7,乙8の1ないし4,乙10,乙11の1及び2,乙12,乙13)及び弁論の全趣旨によれば、被告がAMJ社から購入したイ号物件は、いずれもAM社が製造販売したもので、被告の魚津工場において使用されているものであり、その購入時期等は以下のとおりであると認められる。

- a) 資産番号 ME - 61705 平成6年10月購入のもの(乙3,乙7,乙8の1,乙10)
- b) 資産番号 ME - 64385 平成7年10月購入のもの(乙4,乙7,乙8の2,乙11の1及び2)
- c) 資産番号 ME - 64400 平成7年10月購入のもの(乙5,乙7,乙8の3,乙12)
- d) 資産番号 ME - 64404 平成7年10月購入のもの(乙6,乙7,乙

8の4, 乙13)

イ 上記のとおり, 被告はその使用するイ号物件のいずれも本件特許の優先日である平成7年12月13日よりも前に購入したものである。そして, イ号物件の製造者であるAM社は, 上記認定のとおり, 本件特許発明の優先日の14月も前に, イ号物件を製造販売していたのであるから, 原告が本件特許発明の優先日の14月よりも前に本件特許発明を完成していたにもかかわらず, これを出願していなかったとか, 出願もせずにこれをAM社に教示し, AM社のみが本件特許発明を実施していたとは, 到底考えにくいことからすれば, AM社は, 本件特許発明の内容を知らないで自らその発明をし, イ号物件を製造販売したものと認めるのが相当である。したがって, AM社は, 本件特許発明について, イ号物件に具現されている技術思想と同一性を有する範囲内で先使用による通常実施権を有する。

この点, 原告は, 半導体製造装置の業界では, 半導体メーカーと装置メーカーとが情報交換等を行い, その情報を基礎として装置の開発を行うことが頻繁に行われており, 現に原告はAM社のビッグユーザーで, AM社と常に製造装置の改良等について情報交換を行ってきたものであるから, AM社がイ号物件を本件特許の優先日以前に製造したとしても, 直ちにAM社の善意を推定できるわけではないなどと主張する。しかし, 本件証拠上, 原告が本件特許発明の優先日よりも14月以上も前から, AM社と取引関係にあり, 本件特許発明について情報提供をしていたことを窺わせるような事情は, 何ら見あたらず, 原告の主張は上記認定を左右するものではない。

- (2) 被告は, 本件特許発明について先使用による通常実施権を有するAM社の製造販売にかかる上記(1)ア a)ないし d)のイ号物件をAMJ社から購入して, 以後これらを使用しているものである。先使用権者が製造販売した製品を使用する行為が特許権侵害行為に当たらないことは明らかであるか

ら，被告の上記行為が本件特許権を侵害するものではないことも明らかである。

第5 結論

以上によれば，原告の請求は，その余の点について判断するまでもなく，いずれも理由がないから棄却することとし，主文のとおり判決する。

東京地方裁判所民事第46部

裁判長裁判官 設 樂 隆 一

裁判官 間 史 恵

裁判官 古 庄 研