

「予測できない効果」に基づく進歩性の主張を行うための実務上の留意点

——半導体装置および液晶モジュール事件——

知的財産高等裁判所 平成25年9月30日判決
平成24年(行ケ)第10373号 審決取消請求事件

高 田 聰*

抄 録 本判決では、「予測できない効果」に係る原告の主張を採用するにあたり、本件発明の課題の記載と、各引用文献の課題または効果の記載とを逐一对比している。その上で、本判決では、上記課題または効果が記載されている引用文献において、当該課題を解決するための構成または当該効果を奏するための構成が、本件発明において「予測できない効果」を奏する構成と一致するか否かについて対比を行っている。従って、「予測できない効果」に係る主張が認められるか否かは、本件発明における「予測できない効果」を奏する構成と、当該「予測できない効果」との組み合わせが一の引用文献に記載されているか否かが重要な判断基準の1つになる。このため、明細書の作成段階において、「予測できない効果」を奏するための構成および効果を対応付けて記載し、その効果を裏付けるデータを実施例として明細書に十分に記載することが重要であると考えられる。

目 次

- はじめに
- 半導体装置および液晶モジュール事件
 - 1 事案の概要
 - 2 本件発明 1
 - 3 審決の理由
 - 4 原告の主張
 - 5 裁判所の判断
- 考 察
 - 1 本件明細書中における示唆と「予測できない効果」が主張された過去の判決
 - 2 請求項への「効果」の記載
 - 3 技術分野と予測性との関係
- 「予測できない効果」を主張するための実務上の指針
 - 1 明細書作成段階
 - 2 中間応答段階
- おわりに

1. はじめに

本事件では、特許権者である原告が、「本件発明 1（筆者注：請求項 1 に記載された発明のこと、以下同様）と引用発明とでは、その効果が異なる。また、引用発明は本件発明 1 の課題を認識しておらず、各相違点に係る構成を具備していないので、本件発明 1 の効果を予測することができない。」と主張したところ、裁判所において、この「予測できない効果」に係る主張は、理由があるもの（すなわち、進歩性を否定するに足りる証拠がない）と判断された。しかしながら、本判決においては、本件発明 1 が「予測できない効果」を奏することを認めることを判示するものの、「予測できない効果」が

* 弁理士 Satoshi TAKADA

認められるための具体的な要件については特に判示されていない。そこで、このような「予測できない効果」の主張が認められた背景を考察し、このような主張を行うために、明細書の作成時および中間応答時において留意すべき事項について私見を述べたい。

2. 半導体装置および液晶モジュール事件

2.1 事案の概要

原告は、特許発明の名称を「半導体装置および液晶モジュール」とする特許第4550080号(本件特許)の特許権者である。被告は、平成24年1月30日、本件特許の請求項1ないし6に記載された発明に係る特許につき、特許無効審判(無効2012-800006号事件。以下「本件審判」という。)を請求し、特許庁は、同年9月19日、「特許第4550080号の請求項1ないし請求項6に係る発明(以下「本件発明1ないし6」という。)についての特許を無効とする。」との審決(以下「審決」という。)をした。原告は、審決には、判断遺脱又は理由不備(取消事由1)、本件発明1の容易想到性の判断の誤り(取消事由2)、本件発明2ないし6の容易想到性の判断の誤り(取消事由3)があるとして審決取消訴訟を提起し、裁判所は、原告の主張のうち、取消事由2における「予測できない効果」に係る主張は、理由があるとして審決を取り消した。

2.2 本件発明1

本事件において「予測できない効果」に係る主張の対象となった本件発明1は、以下の通りである。なお、下線は、本事件で争点となった箇所を示すために、筆者が加えたものである。

【請求項1】

絶縁性を有するベースフィルム、該ベースフィルム上に形成されたニッケル-クロム合金か

らなり厚みが7nm以上のバリア層、および該バリア層の上に形成された銅を含んだ導電物からなると共に表面にスズメッキが施された配線層を有する半導体キャリア用フィルムと、前記配線層に接続された突起電極を有する半導体素子とを備える半導体装置であって、

前記バリア層と前記配線層とを所定パターンに形成した半導体素子接合用配線が複数あり、そのうちの少なくとも隣り合う二つの前記半導体素子接合用配線の間において、配線間距離及び出力により定まる電界強度が $3 \times 10^5 \sim 2.7 \times 10^6 \text{V/m}$ であり、

前記半導体素子接合用配線の配線間距離が50 μm 以下となる箇所を有し、

前記バリア層におけるクロム含有率を15~50重量%とすることにより、前記バリア層の溶出によるマイグレーションを抑制することを特徴とする半導体装置。」

2.3 審決の理由

審決の理由では、本件発明1は、引用文献として挙げられた特開平6-120630号公報に記載された発明(以下、「引用発明」という。)に対して4つの相違点が認められるものの、これらの相違点は想到容易であると判断された。審決において認定された4つの相違点のうち、本事件における「予測できない効果」に係る主張に関連する相違点4は、以下の通りである。

「エ 相違点4

本件発明1は、バリア層におけるクロム含有率を15~50重量%とすることにより、バリア層の溶出によるマイグレーションを抑制するものであるのに対して、引用発明は、Ni-Cr合金層2におけるCr含有率は18重量%であるが、バリア層の溶出によるマイグレーションを抑制するものであるか否か不明である点。」

2. 4 原告の主張

原告は、審決における相違点4を新たに相違点Cとして主張した。

「(ウ) 相違点C

本件発明1では、『前記バリア層におけるクロム含有率を15~50重量%とすることにより、前記バリア層の溶出によるマイグレーションを抑制する』のに対し、引用発明では、『Ni-Cr合金層2におけるNiが5at%~80at%（クロム含有率を94~18重量%）とすることにより、1,000g/cmの高い密着強度を有し、かつ1種類のエッチング溶液で形成する』点において相違する。」

また、原告は、「本件発明1の構成要素の全てを有機一体的に具備することにより発明の効果が得られるものであるから、本件発明の容易想到性の判断は、引用発明において相違点AないしCに係る構成の全てを一体として採用することが容易であるか否かについても判断する必要があるところ、甲2文献及び甲3ないし13には、引用発明において相違点AないしCに係る構成の全てを同時に採用することについての動機付けも存在せず、この点においても、本件発明1は、当業者が容易に想到できたものではない。」と主張した。

さらに、原告は、「予測できない効果」に係る主張として、以下のように主張した。

「オ 予測できない効果

本件発明1は、半導体装置が本件発明1の構成要件全てを有機一体的に具備することにより、端子間のマイグレーションの発生をなくし、高温高湿環境下であっても、従来より端子間の絶縁抵抗が劣化しにくい半導体装置を提供するものである。

これに対し、引用発明は、支持基板と銅層との間に中間層をNiが5at%~80at%（クロム含有量を94~18重量%）のNi-Cr合金層とするこ

とによって、1,000g/cmの高い密着強度を有し、かつ1種類のエッチング溶液で配線パターンを形成することができるものである。

このように、本件発明1と引用発明とは、その効果が異なる。また、引用発明は本件発明1の課題を認識しておらず、各相違点に係る構成を具備していないので、本件発明1の効果を予測することができない。よって、本件発明1は、引用発明に比べ、予測できない異質な効果を奏する。」

2. 5 裁判所の判断

裁判所は、判決において、相違点4に係る構成の技術的意義として以下のように判示した。

「(1) 相違点4に係る構成の技術的意義

本件発明1は、高温高湿環境下であっても、マイグレーションの発生を抑制して、端子間の絶縁抵抗を劣化しにくくすることにより、ファインピッチ化や高出力化に適用できる半導体装置を提供することを課題とし、その課題解決手段として、ニッケル・クロム合金からなるバリア層におけるクロム含有率を15~50重量%とすることとしたものであり、これによって、バリア層の表面抵抗率・体積抵抗率が向上して、バリア層を流れる電流が小さくなり、配線層を形成する銅の腐食を抑制することができ、また、バリア層の表面電位が標準電位に近くなり、バリア層を形成している成分の水分中への溶出を抑制することができ、マイグレーションの発生を抑制するとの効果を奏する。

これに対し、引用発明は、1種類のエッチング溶液で配線パターンを形成することができ、さらに、中間層としてクロム層を介在させた場合と同等の密着強度を有するプリント配線基板用の銅層（銅箔）を提供することを課題とし、その課題解決手段として、支持基板と銅層との中間層にクロム層の代わりにCrを一定割合含有するNi-Cr合金層を用いた発明である。また、

甲2文献¹⁾には、マイグレーションの発生の抑制に関する事項については、記載及び示唆はない。」

さらに、判決では、半導体キャリア用フィルムにおけるマイグレーションの発生に関して特許無効審判にて挙げられた公知文献について、以下のように判示した。

「原出願日当時、当業者において、半導体キャリア用フィルムにおいて、端子間の絶縁抵抗を維持するため、マイグレーションの発生を抑制する必要があると考えられていたこと、マイグレーションの発生を抑制するため、吸湿防止のための樹脂コーティングを行ったり、水に難溶な不動態皮膜を形成したり、半導体キャリア用フィルムを高高温湿下におかないようにしたりする方法が採られていたことは認められる。しかし、原出願日当時、本件発明1のように、ニッケル-クロム合金からなるバリア層におけるクロム含有率を調整することにより、バリア層の表面抵抗率・体積抵抗率を向上させ、また、バリア層の表面電位を標準電位に近くすることによって、マイグレーションの発生を抑制することについて記載した刊行物、又はこれを示唆した刊行物は存在しない。」(図1参照)

その上で、「そうすると、甲2文献に接した当業者は、原出願日当時の技術水準に基づき、引用発明において本件発明1に係る構成を採用することにより、バリア層の溶出によるマイグレーションの発生を抑制する効果を奏することは、予測し得なかったというべきである。したがって、本件発明1が容易想到であるとした審決の判断には誤りがある。」と判示した。

さらに、「予測できない効果」に係る主張に対して被告が「引用発明に基づいて、本件発明1の構成を採用することは容易であり、その構成を備えれば本件発明1の効果は得られるのであるから、本件発明1の効果は、容易に予測できる。」と反論したのに対しては、「しかし、上

記認定のとおり、原出願日当時、半導体キャリア用フィルムにおいてマイグレーションの問題があることは、当業者に周知であったと認められるが、マイグレーションの発生を抑制するために、バリア層としてクロムの含有量を高めた抵抗値の高いニッケル-クロム層材料を選択するという技術が周知であったと認めるに足りる証拠はない。したがって、上記のとおり、当業者が、ニッケル-クロム合金からなるバリア層におけるクロム含有率を15~50重量%とすることにより、マイグレーションの発生を抑制する効果を奏すると予測し得たとは認められない。」と判示して、被告の反論を退けた。

3. 考 察

3. 1 本件明細書中における示唆と「予測できない効果」が主張された過去の判決

(1) 本件明細書の記載についての検討

本判決において、裁判所は、本件明細書の記載として、(i)マイグレーションに関する課題を明示する記載(【0006】~【0010】)、(ii)当該マイグレーションに関する課題を解決するための構成を明示する記載(【0024】~【0026】、【0037】~【0040】)、および(iii)当該(ii)で明示された構成がマイグレーションに関する課題を解決することの裏付けとなる実施例の記載(【0048】~【0069】)を引用している。

本判決において、裁判所は、本件発明1が特定するニッケル-クロム合金からなるバリア層におけるクロム含有率の数値範囲に、引用発明が構成上含まれるとしつつも、マイグレーションの発生を抑制するために、バリア層としてクロムの含有量を高めた抵抗値の高いニッケル-クロム層材料を選択するという技術が何れの文献にも開示も示唆もされていないため、バリア層の溶出によるマイグレーションの発生を抑制することは、予測し得ない効果であると認定し

た。

したがって、本件発明の構成要素自体が公知文献から容易に想到できるものであっても、本件発明において当該構成要素が記載されている公知文献に記載されていない効果を主張できる場合には、「予測できない効果」の主張が認められる可能性があるといえる。

これは、特許庁の審査基準における記載²⁾からも裏付けられる。審査基準においては、「引用発明と比較した有利な効果が明細書等の記載から明確に把握される場合には、進歩性の存在を肯定的に推認するのに役立つ事実として、これを参酌する。」(下線は筆者による)と記載されている。すなわち、「予測できない効果」を参酌するか否かを判断する際には、その主張に係る「予測できない効果」がそれを奏するための構成との関係で明細書等に明確に把握される程度に記載されているか否かが重要な検討事項となる。

より具体的に、本判決における本件発明と引用発明との対比の仕方を見てみると、裁判所は、本件発明の課題の記載と、各引用文献の課題または効果の記載とを逐一对比している。その上で、本判決では、上記課題または効果が記載されている引用文献において、当該課題を解決す

るための構成または当該効果を奏するための構成が、本件発明において「予測できない効果」を奏する構成と一致するか否かについて対比を行っている。

例えば「上記文献(筆者注:甲3)には、モバイル用液晶モジュールにおけるCOFにおいて、絶縁信頼性を維持する上でマイグレーションが問題となることは記載されているが、その機序や発生抑制方法等に関しては記載も示唆もない。」「上記文献(筆者注:甲6)には、イオンマイグレーションの発生メカニズムについて説明されており、イオンマイグレーション現象による絶縁劣化が電子機器の信頼性低下を招いていることや、狭ピッチ配線ではイオンマイグレーションによる析出物の成長速度が急激に加速されること、イオンマイグレーション抑制手法として吸湿防止のために樹脂コーティングを行うことは記載されているが、Ni-Cr接着層(バリア層)におけるクロム含有率を調整することによってマイグレーションの発生を抑制することができることについては記載も示唆もない。」等、引用されたマイグレーションの発生を抑制するという課題(効果)が記載された文献に、当該課題を解決するための手段としてバリア層のクロム含有率を15~50重量%に調整すること

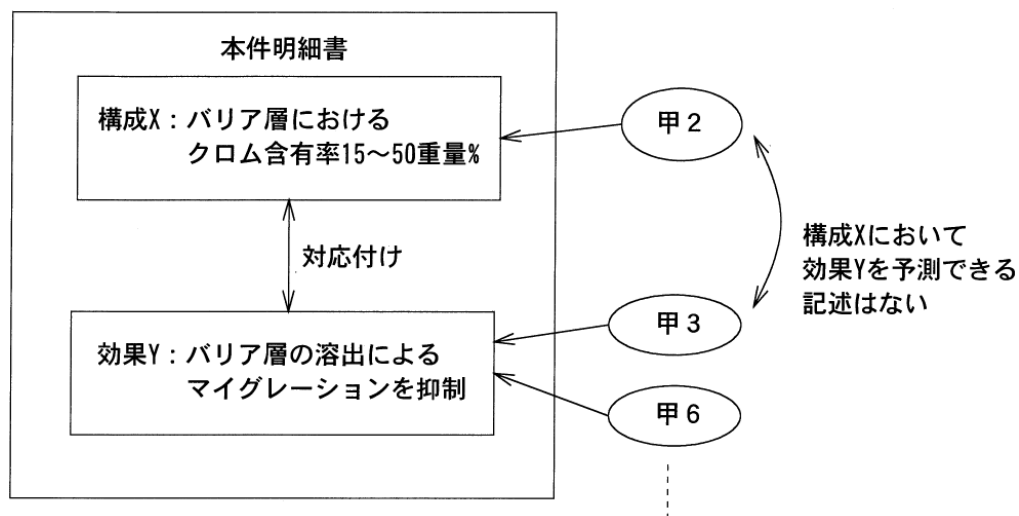


図1 半導体装置および液晶モジュール事件の概要

が記載されているか否かを順次検討している。

以上のことから、本件発明における「予測できない効果」と、本件発明において「予測できない効果」を奏するための構成とが一の引用文献に記載されていないならば、「予測できない効果」に係る主張は有効な手段となり得ると考えられる。

(2) シュープレス用ベルト事件

ここで、本判決と同様に、「予測できない効果」を主張して認められた判決として、シュープレス用ベルト事件³⁾を取り上げる。まず、簡単に概要を説明する。この事件において、対象となった特許発明⁴⁾(以下、発明イという。)は、熱硬化性ウレタン樹脂のための硬化剤としてETHACURE300⁵⁾を用いることにより、耐久性が向上する(シュープレス用ベルトの外周面を構成するポリウレタンにクラックが発生するのを防止する)という効果を奏するものである。

発明イの明細書には、比較例に、硬化剤としてMOCAを用いた構成が挙げられ、硬化剤としてETHACURE300およびMOCAを用いた場合のそれぞれの耐久試験結果を対比している。

裁判所は、発明イについて「特に、本件特許出願時の技術水準から、当業者といえども予測することができない顕著な効果を奏するものと認められる。」と判示した上で、「このような効果について、甲第1号証及び同第2号証には何らの記載も示唆もなく、ほかに、このような効果について、本件特許出願当時の当業者が予測し得たものであることをうかがわせる証拠はないから、ETHACURE300を含有する硬化剤を用いることにより、クラックの発生が顕著に抑制されるという効果は、当業者といえども予測することができない顕著なものというべきである。」と判示した。

このように、シュープレス用ベルト事件では、裁判所は、発明イと主引例との相違点に関する

各引用文献において、発明イの課題および効果が記載されているか否かに基づいて検討している。その上で、発明イにおける「予測できない効果」である耐久性の向上効果と、発明イにおいて「予測できない効果」を奏するための構成である硬化剤としてのETHACURE300の使用とが一の引用文献に記載されていないことから、「予測できない効果」に係る主張が認められている。

(3) カデュサホスのマイクロカプセル化製剤事件

逆に、「予測できない効果」が認められなかった判決として、カデュサホスのマイクロカプセル化製剤事件⁶⁾を取り上げる。本事件についても簡単に概要を説明する。この事件において、対象となった発明⁷⁾(以下、発明ロという。)は、殺虫剤/殺線虫剤として従来から知られているカデュサホス製剤において、殺虫活性を可能な限り維持しつつ哺乳動物等に対する毒性を低下させるために、請求項で特定する製法でマイクロカプセル化したものである。

発明ロの明細書には、比較例としてマイクロカプセル化していない従来のカデュサホス製剤が挙げられ、マイクロカプセル化された発明ロの構成と対比している。

これに対して、カデュサホスのマイクロカプセル化製剤事件の原審では、主引例(刊行物A)として殺虫剤活性成分がリン酸のチオ又はジチオエステルである毒性殺虫剤を哺乳動物等に対する毒性を低くする目的でカプセル充填した構成を引用するとともに、カデュサホスが公知の農薬であることを示す文献(刊行物B)を引用して、「刊行物Aに記載された毒性低下手段としてのマイクロカプセル化技術をカデュサホスに適用するに当たり、特にカデュサホスに固有の困難性があるというべきものはないと認められ、本願発明1(筆者注:発明ロ)の各構成は、

引用発明及び刊行物B等に基づいて、当業者が容易に想到することができたものと認められる。」と判断した。

原告は、発明口における「殺虫活性を可能な限り維持しつつ哺乳動物等に対する毒性を低下させる」ことは、引用発明から「予測できない効果」であることを主張したが、裁判所は、「本願発明1の構成のものとして当業者が予測し得る効果と比較してどのように顕著であるか、すなわち、公知の農薬のマイクロカプセル化の構成のものと比較して本願発明1が、どのような点において、顕著な効果を奏するものであるかについて、主張、立証はない。原告は、本件明細書の表7及び8の結果などから、本願発明1の効果が顕著である旨主張するのであるが、これらの表は、本願発明1の効果とマイクロカプセル化されていない製剤であるカデュサホス100MEとの比較であるから、本願発明1の構成のものとして、いいかえれば、公知の農薬のマイクロカプセル化の構成のものとして、当業者が予測し得る効果に比べどのように顕著であるかについての根拠となるものではない。」として原告の主張を退けた。

このように、カデュサホスのマイクロカプセル化製剤事件では、一の引用文献である刊行物Aにはカデュサホスをマイクロカプセル化した構成は開示されていないが、他の農薬をマイクロカプセル化する技術が開示され、しかも、その技術が哺乳動物等に対する毒性を低下させるものである（すなわち、原告が主張した「予測できない効果」と同様の効果を奏する）ことが開示されている。しかも、カデュサホス製剤と、上記他の農薬とでマイクロカプセル化することによる効果の違いが発明口の明細書には示されていないことから、カデュサホス製剤をマイクロカプセル化することによる効果は「予測できない効果」ではないと判断されている。

(4) 小 括

このように、「予測できない効果」に係る主張が認められるか否かは、本件発明における「予測できない効果」を奏するための構成と、当該「予測できない効果」との組み合わせが一の引用文献に記載されているか否かが重要な判断基準の1つになると思われる。組み合わせが一の引用文献に記載されていて「予測できない効果」に係る主張が認められなかった事例は言うを俟たず、片や一の引用文献に記載がないため係る主張が認められた事例が本事件やシュープレス用ベルト事件である。

ただし、カデュサホスのマイクロカプセル化製剤事件のように、本件明細書において「予測できない効果」を奏するための構成が、一の引用文献に直接記載されていなくても、その構成が置換容易な構成であって同様の効果を奏することが当該一の引用文献に記載されている場合には、当該効果を「予測できない効果」として主張することは難しいと思われる⁸⁾。この場合は「引用発明と比較した有利な効果が明細書等の記載から明確に把握される」とは認められないからである。

3. 2 請求項への「効果」の記載

本件発明1では、請求項1における発明特定事項として「前記バリア層におけるクロム含有率を15～50重量%とすることにより、前記バリア層の溶出によるマイグレーションを抑制する」ことが記載されている。すなわち、本事件においては「予測できない効果」を主張しつつも、当該「予測できない効果」の主張が、そのまま構成要素が相違するという主張にもなっている。つまり、本件発明1は「予測できない効果」を奏する構成を有していることを主張しているとも解釈できる。

したがって、本判決で「予測できない効果」が認められた背景には、本件発明1の発明特定

事項として「予測できない効果」がそのまま請求項に記載されていることも一因であると考えることができる。

しかしながら、本判決では「予測できない効果」が発明特定事項として請求項に記載されているか否かについては特段判断をしていない。

また、前述したシュープレス用ベルト事件においては、「予測できない効果」として認められた「ポリウレタンにクラックが発生するのを防止できる」ことは本件発明1の発明特定事項として請求項には記載されていない。

このため、一般的には「予測できない効果」を発明の特定事項として請求項に記載する必要はないと考えられる。

ただし、シュープレス用ベルト事件においては、シュープレス用ベルトに用いられる熱硬化性ポリウレタンの硬化剤としてETHACURE300を用いた構成は引例として挙げられていない。すなわち、発明イにおいて「予測できない効果」を奏するための構成と同じ構成は引例として挙げられていない。これに対し、半導体装置および液晶モジュール事件では、バリア層におけるクロム含有率が15~50重量%の範囲内にある構成が引例として挙げられている。すなわち、本件発明1において「予測できない効果」を奏するための構成と同じ構成(相違点4に係る構成)が引例として挙げられている。

このため、シュープレス用ベルト事件において主張された「予測できない効果」は、主引例に公知技術を容易に適用できるか否かという観点から参酌されたものである一方、半導体装置および液晶モジュール事件において主張された「予測できない効果」は、主引例に示された公知技術を、課題自体は公知である当該「予測できない効果」を奏するために用いることが容易か否かという観点から参酌されたものであると考えられる。

このことから鑑みるに、「予測できない効果」

を奏するための構成要素と引例の記載事項との相違点がない(相違する程度が小さい)場合には、発明特定事項として「予測できない効果」を請求項に記載しないと認められない場合もあるのではないかと考える。

また、事案によっては、中間応答におけるやり取りの中で審査官または審判官から「予測できない効果」を主張するための何らかの示唆がある場合があるかもしれない⁹⁾。

3. 3 技術分野と予測性との関係

「予測できない効果」が認められるか否かは、発明の効果の「予測性」¹⁰⁾の程度が技術分野や発明の性質によって異なることが影響するものと思われる。

具体的には、例えば機械分野における構造の発明であれば、当該構造が物理的(力学的)な現象に基づいて構成されることが通常である。このため、構造を見れば効果が予測し易い分野と言える。

一方、例えば化学分野における組成の発明であれば、単純に一の物質と他の物質とを組み合わせても、その割合やさらに他の物質との関係で効果が予測し難い場合が多いと思われる。

本事件における本件発明1は、半導体分野の発明であり、発明の前提として構造の特定が発明特定事項として含まれているが、本判決において認められた「予測できない効果」に対応する部分は、「バリア層におけるクロムの含有率を15~50重量%にすること」であり、材料の分量(割合)に関するものである。言い換えると、本判決のポイントとなる「予測できない効果」を奏するための構成は、より化学分野に近い、効果の予測性が難しい技術分野であると言える。

このようなことから、「予測できない効果」を奏するための構成が機械的な技術分野(力学的構造等)に属するのか、または、化学的な技術分野(材料選択、数値限定等)に属するのか

によっても、「予測できない効果」に係る主張の認められ易さが変わってくると考えられる。

4. 「予測できない効果」を主張するための実務上の指針

4. 1 明細書作成段階

(1) 構成と効果との関係を明確にする

「予測できない効果」を奏するために最低限必要な構成要素を抽出する。特に、発明が全体として複数の効果を奏する場合、そのうちの一の効果を奏するために、発明全体の構成要素をすべて必要とするかどうかを検証する。

明細書において、発明の構成要素と効果とを切り離して記載すると、効果とその効果を奏するための構成との対応関係が分かり難くなる。例えば、一の請求項で特定される複数の発明特定事項A+B+Cのうちの一部の構成Cを有することにより「予測できない効果」を奏するものである場合に、明細書において一の請求項全体で奏する効果として「予測できない効果」を記載すると、対応関係が分かり難くなる。この場合には、なるべく「構成Cを有することにより「予測できない効果」が奏する」と記載しておく、明細書において構成と効果との対応関係が明確になる。

また、対応関係を明確にすれば、対比すべき比較例も明確になるため、明細書作成の際に、実施例として用いるべきデータが適切か否かの判断が行い易いというメリットもある。

(2) (1)の対応関係に沿った実施例を記載する

「予測できない効果」を奏するための構成要素（上記(1)の例においては構成C）の有無で対比を行う。特に、比較例として、上記「予測できない効果」を奏するための構成要素の一部を欠く構成を用いる。

なお、「予測できない効果」を奏するための

構成要素が複数ある場合には、可能な限り当該構成要素の1つ1つを有しない比較例を示すことが好ましいと思われる。言い換えると、「予測できない効果」を奏するための複数の構成要素が1つでも欠けると「予測できない効果」を奏しないことを裏付けるデータを記載することが好ましい。

本事件の原告は、「本件発明1は、半導体装置が本件発明1の構成要件全てを有機一体的に具備することにより、端子間のマイグレーションの発生をなくし、高温高湿環境下であっても、従来より端子間の絶縁抵抗が劣化しにくい半導体装置を提供するものである。」と主張していた。すなわち、原告は、相違点4（原告が主張するところの相違点C）のみではなく、相違点として挙げられた複数の構成要件の組み合わせによって「予測できない効果」が生じることを主張した。このように主張することによって、各相違点が別々の公知文献にばらばらに記載されているだけでは本件発明1を想到し得ない点を主張したかったものと読み取れる。

確かに、複数の構成が1つとなることによって初めて新たな効果（すなわち、「予測できない効果」）が得られるとの主張は、複数の構成の組み合わせが単なる組み合わせではないとするためによく行われる主張ではある。

しかしながら、本判決では複数の構成要件の組み合わせについての主張に対しての判断は示されていない。むしろ、本判決では、前述したように、本件明細書の実施例の記載に基づいて、バリア層におけるニッケル-クロム合金のクロム含有率の範囲のみを、マイグレーションの発生を抑制することと対応付けて判断している。

このように、明細書には、「予測できない効果」を奏するための構成と、当該効果との対応関係に沿った実施例を記載する必要がある。例えば、本事件において相違点1～4の構成要素の組み合わせによって「予測できない効果」を主張し

たい場合には、例えば、相違点1～3の何れかを有していない構成を比較例として挙げて、このような比較例では「予測できない効果」を奏しないことを明細書に記載しておくべきと思われる。

当然ながら、出願時点では審査において実際にどのような公知技術が引用されるか分からない。しかし、文献調査の結果や技術動向等から引用される公知技術を想定し、少なくとも当該公知技術を、「予測できない効果」を奏するための構成要素の一部を欠く比較例として明記しておくことが有効であると考えられる。

4. 2 中間応答段階

上記4. 1で説明したように、「予測できない効果」に係る主張は、明細書の記載にかなり縛られると言える。従って、明細書作成段階で十分に記載できていない効果について引用発明からは「予測できない」ことを主張することは難しいと思われる。

このことは、機械的な技術分野より化学的な技術分野において主張が認められ易いこととも関係する。すなわち、化学的な技術分野の発明の効果を示す場合には、明細書中に実施例として実験データを記載し、実験データを比較例と対比して説明することに重点が置かれる場合が多い。対して、機械的な技術分野の発明においては、化学的な技術分野の発明に比べて、構造の組み合わせから物理現象的に（論理的に）効果を説明することが多い。

従って、中間応答の際に、「予測できない効果」を主張しようとする場合には、まず、その効果およびその効果を奏するための構成が明細書に十分に対応付けられていることと、その効果についてデータの裏付けがあることを確認する。その上で、「予測できない効果」を奏するための構成と同様の構成が記載されている引用文献に、当該効果が記載されていない場合には、

「予測できない効果」を主張することが可能と考えられる。

特に、拒絶の理由として、本事件の被告も主張したように、「引用発明に基づいて、本件発明1の構成を採用することは容易であり、その構成を備えれば本件発明1の効果は得られるのであるから、本件発明1の効果は、容易に予測できる。」と判断される場合が散見される。

このような判断に基づく拒絶理由に対して、「予測できない効果」を主張する場合には、本判決において裁判所が行ったのと同様に、「予測できない効果」を奏するための構成を備えることにより、当該「予測できない効果」を奏することが、明細書に対応付けられて記載されていることを説明し、当該「予測できない効果」を裏付けるデータが存在すること、および本件発明における「予測できない効果」と、本件発明において「予測できない効果」を奏するための構成とが一の引用文献に記載されていないことを主張することが有効と思われる。

また、「予測できない効果」を請求項に記載するか否かを検討する。特に、一の引用文献に「予測できない効果」を奏するための構成が記載されている場合（構成のみを比較すれば一の引用文献から容易に想到されると判断されるような場合）には、「予測できない効果」を請求項に記載しないと、当該引用文献と本件発明との文言上の差が出ない場合も生じ得る。このような場合には、「予測できない効果」自体を請求項に記載する補正を行うことによって、「予測できない効果」に係る主張を行うことが有効となる。

なお、このような場合に備えて、明細書作成段階において、「予測できない効果」についての明細書への記載を、請求項に追加記載可能な程度に過不足なく簡潔に記載しておくことが望ましい。

ただし、請求項への効果記載は、侵害訴訟等

の侵害性判断の場面では不利に働く場合があることに留意する。すなわち、権原のない第三者が特許発明と同じ構成を実施していたとしても、当該第三者の実施品は、請求項に記載された効果を奏しないと反論される余地がある。この場合には、当事者がそれぞれ実験データ等を出し合って主張することとなるが、裁判所ではこのような実験データ等の妥当性の判断が難しい場合もあり、訴訟が長引く原因となるおそれもある。このため、請求項に効果を記載するか否かについては、今後権利行使をする予定があるか等を含めて総合的に判断する必要があると思われる。

5. おわりに

「予測できない効果」に係る主張は、引用発明と比較した有利な効果が明細書等の記載から明確に把握される場合に限って参酌される。また、「予測できない効果」に係る主張は、当該効果を奏するために必要な構成が化学的な技術分野のような効果を予測し難い技術分野の場合に認められ易いと考えられる。

従って、特に、発明における一の効果を奏するために必要な構成が予測し難い分野である場合には、明細書の作成段階において、その構成および効果を対応付けて課題とともに記載し、その効果を裏付けるデータを実施例として明細書に十分に記載することが「予測できない効果」を主張するためには重要であると考えられる。

このように、「予測できない効果」の実務上の留意点とは言っても、結果として特別なことは何もなく、明細書作成のための至極基本的な留意点を再確認したに過ぎない。しかしながら、実施例の記載の重要性に今一度気付かされる事案であると感じた。

注 記

1) 特開平6-120630号公報 引用発明が記載された

文献（主引例）

- 2) 特許庁「特許・実用新案審査基準」第Ⅱ部第2章17頁：(3) 引用発明と比較した有利な効果
- 3) 知的財産高等裁判所 平成24年11月13日判決：平成24年(行ケ)第10004号
- 4) 特許第3698984号の請求項1に係る発明
- 5) ジメチルチオトルエンジアミン。シュープレス用ベルト事件における引用発明2（甲第2号証）における「熱硬化性ポリウレタンの硬化剤であって、少なくとも、3,5-ジメチルチオ-2,6トルエンジアミン又は3,5-ジメチルチオ-2,4トルエンジアミンを有効成分としているETHACURE300」との記載から、この判決では、発明イの硬化剤についてもETHACURE300と呼称している。
- 6) 知的財産高等裁判所 平成19年10月31日判決：平成19年(行ケ)第10031号
- 7) 特願2000-561829号の請求項1に係る発明
- 8) 例えば、東京高等裁判所 平成17年3月3日判決：平成16年(行ケ)第259号p.7（取消事由3）、および、知的財産高等裁判所 平成19年7月12日判決：平成18年(行ケ)第10482号pp.36～39（取消事由2）では、主引例とこの主引例に適用する他の引例との何れにも事件の対象となる特許発明の効果と同様の効果が記載されていることから、「当該効果は自明の効果にすぎず、本事件の特許発明の進歩性を肯定すべきほどの顕著な効果であると認めることはできない」等と判示している。
- 9) 半導体装置および液晶モジュール事件においては、特許権を得るための中間段階で、出願人は審査官と面接（平成20年10月20日）を行っている。この面接時における請求項には、「予測できない効果」が発明特定事項として記載されていなかった。そして、公開されている面接記録には、審査官はその当時において新規性および進歩性を肯定できるポイントは見つけられないとした上で、「出願人は進歩性を肯定できるような文献を見つけるか、効果について極めて優れている旨の主張をすることは可能である点について審査官は示唆した」と記載されている。
- 10) 加藤志麻子、特許、Vol.61, No.10, pp.88～102（2008）「化学分野の発明における進歩性の考え方」

（原稿受領日 2014年6月9日）