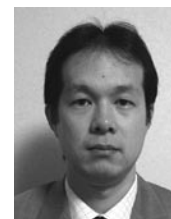


判例有効活用シリーズ3

「パラメータ発明の特許性について」

— H15. 12. 10 東京高裁 平成 14 (行ケ) 418 から —

会員 仲 晃一



目次

1. 本件事案の説明

1-1 争点

1-2 判決において参照された明細書の記載

1-3 裁判所による特許性判断の具体的理由

2. 事案検討

2-1 パラメータ発明とは

2-2 特殊パラメータ発明の利点と問題点

2-3 特殊パラメータ発明としての観点からみた本件事案

3. これから出願を検討されている方々に

3-1 特殊パラメータ発明に対する拒絶理由を回避するための準備

3-2 明細書の開示要件

4. 演習

.....

1. 本件事案の説明

1-1 争点

本件は特許庁の審査（審判）で進歩性なしとされた発明が裁判所で覆された事案です。本件出願（特願平4-103930号）の請求項1には「電子部品、その製造中間体、またはその製造工程の処理液と接触する器材であり、その接触面が熱可塑性飽和ノルボルネン系樹脂で形成されており、前記樹脂の成形後の80℃の温水中での1日当りの有機物抽出量が、有機炭素量（TOC）で500 $\mu\text{g}/\text{m}^2$ 以下であることを特徴とする電子部品処理用器材。」と記載されており、被告（特許庁長官）は審決で、有機物抽出量の規定は、「その値を実現するために特別な樹脂、特別な加工方法を採用するものでもないこと及び電子部品が具体的に特定されていないことから、特段技術的意味は認められず、単に、有機物抽出量の低いことを示す目安に過ぎず、当事者が適宜決めるべき値に過ぎない」から、進歩性がないと判断しました。

これに対し、裁判所は、本願発明に係る技術分野において電子部品処理用器材の有機炭素量に着目することが公知で、また、抽出される有機炭素量（TOC）

を極力少なくするという課題が周知であっても、公知技術において到達し得た最低の有機炭素量（TOC）は1347 $\mu\text{g}/\text{m}^2$ 程度であるから、本願発明における500 $\mu\text{g}/\text{m}^2$ 以下という有機物抽出量（TOC）は当事者が目標として設定するであろう水準を超えているとして、上記審決を取消しました。

1-2 判決において参照された明細書の記載

裁判所は、本件明細書から、

「【発明が解決しようとする課題】……熱可塑性ノルボルネン系樹脂が、各種の強酸、強アルカリ等に耐性があり、また、樹脂中の有機物が抽出されにくいために電子部品処理用器材の材料として優れていることを見だし、本発明を完成するに到った」（段落【0018】）、ならびに

「熱可塑性ノルボルネン系樹脂は、その重合、水素添加等の処理に由来する有機の不純物を含有していても、成形後に水やアルコールなどの有機溶媒等で洗浄して、表面の有機物を除去すれば、以後、有機物は80℃の温水中で1日当りの有機物抽出量が有機炭素量（TOC）で、500 $\mu\text{g}/\text{m}^2$ 以下しか溶出せず、溶出量は實際上、問題とならず、接触した物に有機物を付着させたり、接触した液に微量の有機物を溶出することは実質的にない」（段落【0030】）

という部分を引用し、さらに、具体的な実施例及び比較例として、80℃の温水中での1日当りの有機物抽出量が有機炭素量（TOC）で、熱可塑性飽和ノルボルネン系樹脂に代えて従来のポリビニリデンフルオライドを用いた場合の比較例2では6,500 $\mu\text{g}/\text{m}^2$ （段落【0058】）であるのに対し、本願発明の参考例4では100 $\mu\text{g}/\text{m}^2$ （段落【0056】）と、高い水準で有機炭素量（TOC）が抑制される旨記載されている点に着目しました。

1-3 裁判所による特許性判断の具体的理由

本願発明は、熱可塑性飽和ノルボルネン系樹脂が各種の強酸や強アルカリに耐性を有し、樹脂中の有機物が抽出されにくいために電子部品処理用器材の材料として優れているという性質に着目し、これを用いることによって、従来技術より有機炭素量（TOC）の溶出を効果的に抑制すべく、「80℃の温水中での1日当りの有機物抽出量が、有機炭素量（TOC）で500 $\mu\text{g}/\text{m}^2$ 以下」と規定したものです。

では、80℃の温水中での1日当りの有機物抽出量を「有機炭素量（TOC）で500 $\mu\text{g}/\text{m}^2$ 以下」と規定した点に進歩性があると言えるのでしょうか。一般的に考えますと、半導体等の分野において不純物である有機物抽出量を少なくしなければならないことや、そのために洗浄等を行うことは、当業者にとっては当たり前のことでしょうし、有機炭素量（TOC）の数値範囲を最適化することは誰にでもできそうですので、本願発明には進歩性がないようにも思われます。

この点、審決は前述のとおり、「その値を実現するために特別な樹脂、特別な加工方法を採用するものでもないこと及び電子部品が具体的に特定されていないことから、特段技術的意味は認められず、単に、有機物抽出量の低いことを示す目安に過ぎず、当業者が適宜決めべき値に過ぎない」と判断し、裁判所も、どのような物質であれ、処理液中に容器から物質が抽出されるのが好ましくないことは当業者に自明な事項であり、また、一般的な技術文献の記載に言及して、汚染物である有機物を半導体表面に付着しないようにする技術的課題があつて、その解決のために洗浄により有機物の汚染を除去する方法があることは、周知の技術的事項であつたと認定しています。

ここまでは特許庁（被告）と裁判所は同じ事実認定をしています。では、どこから判断が分かってしまったのでしょうか？

被告（特許庁長官）は、何件かの文献を裁判所に証拠として提出し、電子部品である半導体の製造工程で使用される合成樹脂材から成る器材において、当該器材から高温の純水へ有機炭素が抽出するという問題があり、この抽出される有機炭素量（TOC）を極力少なくすることは周知の技術的課題であつて、本願発明の規定する有機炭素量（TOC）は当業者が設計的に求め得るものにすぎないと主張しました。

しかし、これらの文献には、本願発明において用いられているノルボルネン樹脂は開示されていませんでした。また、有機炭素量（TOC）についても3,230 $\mu\text{g}/\text{m}^2$ （PEEK樹脂を用いた場合）や1,347 $\mu\text{g}/\text{m}^2$ （PTFE樹脂またはPFA樹脂を用いた場合）といった数値が記載されていただけであり、本願発明における500 $\mu\text{g}/\text{m}^2$ 以下といった数値とはかけ離れたものでした。すなわち、本件出願日前において、有機炭素量（TOC）を500 $\mu\text{g}/\text{m}^2$ 以下とすることは、当時の技術水準からみて当業者が容易に想到し採用し得る水準をはるかに超えていると言わざるを得ない状況だったのでした。

裁判所はこの点を重視し、「本願発明に係る技術分野において、……電子部品処理用器材の有機炭素量に着目することは公知であつて、抽出される有機炭素量（TOC）を極力少なくすることが、……周知の技術的課題であつたとしても、それら公知技術において使用されている電子部品処理用器材の有機炭素量は、最良のPFA樹脂においても1,347 $\mu\text{g}/\text{m}^2$ 程度であると認められるから、本願発明に係る「80℃の温水中での1日当りの有機物抽出量が有機炭素量（TOC）で500 $\mu\text{g}/\text{m}^2$ 以下」という設定は、当業者が目標として設定するであろう水準を超えているものというべきである。」とし、「引用例には、熱可塑性飽和ノルボルネン系樹脂がどの程度の有機炭素量（TOC）を持つものであるかについて何らの記載も示唆もなく、他にそれを開示又は示唆する公知技術の存在を認めるに足りる証拠もないから、本願発明のような水準を達成する樹脂を選択し、そのような水準の有機炭素量（TOC）を設定することは、当業者が容易にし得るところのものではないというべきである。」として、進歩性を認めたのです。

2. 事案検討

2-1 パラメータ発明とは

「80℃の温水中での1日当りの有機物抽出量が有機炭素量（TOC）で500 $\mu\text{g}/\text{m}^2$ 以下」という内容は、発明特定要素として通常の記載ではありません。このように通常（慣用）の見方から外れた手法で規定された発明はパラメータ発明などと呼ばれていますが、必ずしも正確ではありません。

「パラメータ発明って何？」と改めて考えようとする一瞬戸惑ってしまいそうですが、実は、特許出願

において最も良く見受けられる発明のひとつであると言っても過言ではありません。

特許庁の審査基準の「新規性の判断」および「新規性の判断に関する事例」に、パラメータ発明という言葉は用いられてはいませんが、パラメータ発明の特徴やその新規性、進歩性についての判断基準や事例は記載されています。

それによりますと、パラメータ発明とは「作用、機能、性質又は特性により物を特定しようとする記載を含む」発明と定義されているようです。言い換えれば、物の「構造」そのもの（化学構造式など）ではなく、物の外側に滲み出てくる「作用、機能、性質又は特性」で特定した（またはそれらを数値範囲で特定した）発明と言えるでしょう。

例えば、本件事案における「熱可塑性飽和ノルボルネン系樹脂」という特定要素において、「熱可塑性」と「樹脂」は性質、「飽和」と「ノルボルネン」は構造であり、広義に解すれば「熱可塑性飽和ノルボルネン系樹脂」もパラメータで特定されていると言えます。しかし定義を広げすぎると取り扱いに困ります。

そこで、特許庁も、上記基準で、「作用、機能、性質又は特性が標準的なもの、当該技術分野において当業者に慣用されているもの、又は慣用されていないにしても当業者が理解することができるもの」（「熱可塑性」や「樹脂」）については、いわゆるパラメータ発明の審査基準を適用しないとしています。

本稿でも特許庁の分類に従い、パラメータ発明を、当該分野で標準的でも慣用されたものでもなく当業者が直には理解できないパラメータ（以下、「特殊パラメータ」といいます。ただしパラメータ自身が新しく奇抜なだけで、必ずしも発明が新規であるというわけではありません。）で特定された発明に絞って話を進めていきます。

2-2 特殊パラメータ発明の利点と問題点

特殊パラメータ発明は、測定したデータそのままモノを特定できる点で便利ですし、また、他社が実施している製品が特許発明の要件を満たしているか否かを直接的に判断できる点で有利です。

このような便利な特殊パラメータ発明に問題はないのでしょうか。特殊パラメータで発明を特定すれば、すでに存在するモノをすべてカバーすることができ、

その技術的範囲も広いと考える方もいらっしゃると思います。果たして本当でしょうか。

平成6年の特許法改正によって特許請求の範囲の記載要件が緩和され、作用機能的な記載も認められるようになった結果として、また、特殊パラメータで特定すると技術的範囲が広がるなどの錯覚から、このような特殊パラメータを用いた出願が増えてきたようです。

しかし、公知または先願のモノと同じ（または一部重複する）モノは特許されないという原則は、たとえ特殊パラメータで特定された発明であっても当然に適用されます。この原則は外せませんので、常に念頭において特殊パラメータ発明を考えてください。

以下において、特殊パラメータ発明に関して起こり得る問題としてどのようなものが考えられるかを考察してみたいと思います。

2-2-1 新規性について

審査において、特殊パラメータ発明の新規性は、まず特殊パラメータ以外の特定要素で公知（先願）発明と区分けできているかが検討されます。そして特殊パラメータ以外の特定要素が一致している公知発明があった場合、次に特殊パラメータが検討されます。

特殊パラメータについての審査は、「厳密な一致点及び相違点の対比を行わずに、両者が同じ物であるとの一応の合理的な疑いを抱いた場合」、新規性がないとの拒絶理由が出されます。これは、その特殊パラメータが今まで測定されていなかっただけで、既に存在するモノがその特殊パラメータの数値範囲を本来的に具備するものであるとしたら、新規性はないものと言わざるをえないからです。このような本来的な特殊パラメータは、アメリカにおいては *inherency* の問題として処理されます。

例えば、「面配向係数 N_s と平均屈折率 n_a が、式： $N_s \geq 1.61n_a - 2.43$ を満たすことを特徴とするポリエチレン-2,6-ナフタレートフィルム。」という発明があるとし、そして、この式そのものはいずれの先行技術文献にも開示されておらず、今まで用いられることのなかった特殊パラメータであった場合、この式を除いた要素、すなわちポリエチレン-2,6-ナフタレートフィルムが記載されている先行文献で特殊パラメータ発明の新規性を拒絶する通知が出されます。

その拒絶理由通知に対しては、先行文献に記載され

ているポリエチレン-2,6-ナフタレートフィルムを実際に調べてみて、上記式を満たしていないことを出願人が証明しなければなりません。このような立証ができなければ、公知のフィルムと区別できていない (inherent) として新規性が否定されてしまいます。

当然と言えば当然です。が、この立証は往々にして困難となります。というのは、先行文献の記載が不十分なため追試自体が難しいという場面に出くわすからです。

上記の場合、出願人（発明者）としては、『「面配向係数 N_s と平均屈折率 n_a が、式： $N_s \geq 1.61n_a - 2.43$ を満たすこと」という観点からの検討は今までなされておらず、技術思想としては新規で有効な基準だから、新規性で拒絶するのはおかしい!』、と言いたいところでは。

しかし、やはり見方が違っても「同じモノ」は特許されません。パラメータ自身の新規性は発明の新規性とは異なります。ですから、「違う(区別できる)モノ」にする努力が必要です(そうした「努力」については後で触れます)。新規性の判断には効果は考慮されません。いくら優れた効果があっても、区別できていなければ、やはり特許になりません。

したがって、区別けの立証が困難なパラメータ、または測定が困難なパラメータは、「ノウハウ」としておくことをお勧めします。

2-2-2 進歩性について

では、特殊パラメータ発明の進歩性はどうか判断されるのでしょうか。

進歩性の詳しい判断基準については、特許庁の審査基準に譲りますが、特殊パラメータで新規性が認められた場合、概して進歩性も認められることが多いように思います。なぜなら、特殊パラメータを基準として、そのパラメータの範囲外のものと範囲内のものとを比較したデータ(効果)が明細書に示されていることが多いからです(もし、示されていない場合でも実験成績証明書などで証明が可能でしょう)。ただ、特殊パラメータの技術的意義や具体的なデータが記載されていない場合は、実施可能要件違反となり、新規性や進歩性以前の問題です(実施可能要件違反は別稿にてご説明します)。

言い換えれば、特殊パラメータ発明では、特殊パラメータの効果(臨界的意義)を示すに足りる十分なデー

タさえあれば、多くの場合、進歩性が認められるでしょう。

本件事案は、その臨界的意義が争われたケースです。争点は、有機抽出量(有機炭素量(TOC))のパラメータの数値が単に適宜選定できる数値か否かであり、この視点からは特殊パラメータ発明に固有の問題とは言えません。しかし、パラメータが特殊であることで目先が惑わされることもあり、パラメータ発明の事案として採りあげました。

本件事案を別の観点からみますと、目標値を請求項に記載することにより、特許性が高まるかという問題も含んでおり、この面からも興味をそそられる事案であると言えます。

2-3 特殊パラメータ発明としての観点からみた本件事案

本件事案では、耐薬品性や耐溶剤性に優れた熱可塑性飽和ノルボルネン系樹脂からなる成形材料が引用文献に記載されていましたが、新規性は特許庁でも認められていました。これは、有機物抽出量(有機炭素量(TOC))のパラメータで新規性が認められていたというより、引用文献には「電子部品用処理器材」が記載されていなかったからです。

争点となった進歩性については、上述のように、裁判所は、電子部品用処理器材として従来用いられていた樹脂に比べて極めて少ない有機物抽出量(有機炭素量(TOC))の樹脂が用いられた点に着目し、この有機物抽出量が出願当時の技術水準をはるかに上回っていることから、進歩性を肯定的に判断したと言えます。

ただ、このように肯定的な判断がなされたのは、樹脂が「熱可塑性飽和ノルボルネン系樹脂」に限定されていることも、功を奏したものと考えられます。なぜなら、本願発明に関する半導体製造装置の分野において、熱可塑性飽和ノルボルネン系樹脂が、今まで電子部品処理用器材の材料として用いられていなかったことが客観的に認められたからです。

したがって、例えば本願発明における「熱可塑性飽和ノルボルネン系樹脂」が単なる「樹脂」であったとしたならば、その進歩性は認められなかったかもしれません。また、別の観点からみますと、「熱可塑性飽和ノルボルネン系樹脂」が固有的(inherently)に有機物抽出量 500ppm 以下なのであれば、500ppm 以下と

いう記載は効果の証明に相当するため、請求項には単に、「熱可塑性飽和ノルボルネン系樹脂」を記載しておくだけで特許性が認められていたかも知れません。

しかし、裁判所の「本願発明のような水準を達成する樹脂を選択し、そのような水準の有機炭素量（TOC）を設定することは、当業者が容易にし得るところのものではないというべきである。」との理由を斟酌しますと、たとえ効果であろうとも、客観的に把握可能な特性をパラメータとして記載しておけば、有利な判断材料として採用される場合がありますので、特殊パラメータ発明として請求項を記載するときの一つの手段としてもよいかと思えます。

3. これから出願を検討されている方々に

従来になく観点からの特殊パラメータで発明を特定すれば、すでに存在するモノをカバーすることができ、その技術的範囲も広いという考え方は到底できないことは理解していただけたと思います。ただし、万一特許になっても、特殊パラメータ以外が同一の発明が記載された新たな先行文献が見つければ、それらに対しても逐一区別を証明していく必要があり、その負担を考えると、余程明確な区別が可能なパラメータでなければ、実効性が薄いと考えるのもよいかもしれません。便利なようで不自由かつ不安定な権利というのが特殊パラメータ発明の実体であると思われまます。

しかし、他社に対しての牽制力は多大なものがありますし、潰そうとしてもなかなか潰しきれないという面もあり、さらに実製品に即した規定ができるという利点もあり、請求項の記載手法として捨て難いものです。

そこで、特許庁の審査基準に例示されている5つの拒絶理由のパターンと事例を頭に入れ、そうした拒絶理由が掛けられたときに問題となっているパラメータ以外の特定要素でも対応できるような記載を予め明細書に記載しておく、といった準備をしておけば、かなり広く実効性のある権利を確保することができます。

3-1 特殊パラメータ発明に対する拒絶理由を回避するための準備

特殊パラメータ発明に対して、新規性、進歩性、明確性および実施可能要件などを欠如しているとして拒絶理由が出され得ることを考慮して、以下のような準備

をしておくことが有効と思われまます。

(i) 用途発明に変更できる複数の用途記載を加えておく。

効果：

本件事例のように、特定技術分野でのパラメータの有効性を主張できる。

具体例：

(i-1) 樹脂組成物→成形用 or 塗装用→医薬用 or 電子部品用→医薬品収納用 or 医薬品製造用 or 半導体封止用 or 半導体製造用

(i-2) フィルム→包装用→接着層用→表面防汚層用→家屋 or 車ガラス用→磁気記録テープ用

(ii) 進歩性（効果）を主張するための要素ではないが、区別に利用できる当業界で慣用されている性質や特性（先行文献にも記載されている可能性の高い性質や特性）などを記載しておく。

効果：

パラメータ以外の性質で先行文献と区別できれば、実質的に減縮しなくても権利化が可能となる。そのためには、慣用されている性質や特性はできるだけ記載しておく。

具体例：

(ii-1) 置換基の配列が特殊パラメータで規定された公知高分子化合物を含む組成物において、当該高分子化合物の分子量（分子量分布など）、熱的性質（融点、T_g、LOI など）、光学的性質（吸光度、透明性、屈折率など）、成形物の機械的特性（強度、硬度、表面粗度など）を記載しておく。

(ii-2) 示差走査熱量測定法により得られる45℃までの吸熱量が1.0J/g以下のパラフィンワックスを含む浸させた炭素棒を含む電池において、パラフィンワックスの組成、含まれる炭化水素化合物の炭素数や分子量を記載しておく。

(iii) 説明を上位概念（外堀）、中位概念（内堀）、下位概念（城壁）、具体例（本丸）といった多段で記載しておく。

効果：

先行文献の記載に応じて、できるだけ小さな減縮で対応できる。

具体例：

(iii-1) カバーファクター（CF）が特殊パラメータであるとし、CFが×××以上の織物に関する発明について

て、CFが織物密度と糸デニールの平方根との積より求められるものであること（内堀）、織物密度の単位が「本／インチ」であること（城壁）、ならびに、総デニールが450デニール以下のポリアミド繊維よりなる糸を経糸および緯糸に用いた織物であること（本丸）を記載しておく。

(iii-2) A測定装置により測定されるスペクトルにおいて0～100ppbの信号の総面積をSとし、20～80ppbの信号の総面積をS₁とした場合に、関係式： $0.01 \leq S_1/S \leq 0.1$ を満たすワックス成分を含むトナー組成物について、A測定装置による測定方法の詳細な条件（内堀）、S₁/Sの技術的意義についての説明（城壁）、およびワックス成分の具体的な成分（本丸）を記載しておく。

(iv) 1つの要素を2つ以上の並列した観点で記載しておく。

効 果：実質的に減縮せずに、または減縮を最小限にして、先行文献の記載に対応しやすい。

具体例：

(iv-1) 特殊パラメータが「180℃で2時間加熱したときの質量減少量が2%以下のポリウレタン」であるとき、「別の観点からは」と断ったうえで、「熱分解温度が150℃以下のポリウレタン」または「芳香族環状構造を実質的に含まないポリウレタン」と記載しておく。

(iv-2) 「疎水性樹脂」を対水接触角および表面張力の両方で定義しておく。

3-2 明細書の開示要件

特殊パラメータ発明の問題点は、実は、以上に説明した先行文献との区分けや進歩性だけではありません。というより、それより前にクリアしなければならない高いハードルがあります。

それは、明細書の開示要件を満たすというハードルです。

得てして特殊パラメータは測定方法が特殊であったり、測定方法の種類によって数値範囲が異なったり、具体的効果や具体的成分と新規パラメータとの関連性が説明不足になったりすることが多いものです。そうした場合、第三者が理解可能な、そして実施可能な（測定できかつ正確なデータを得られる）までの記載がない場合には、実施可能要件を満たしていないなどとして、拒絶されたり無効になったりします。

すなわち、自ら特殊パラメータを明確に定義しかつ測定可能にし、具体的効果と発明の特定要素とを関連付け、さらに、先行文献に記載の発明と特殊パラメータで区分けすることによって、初めて特許を取得することができるのです。

4. 演習

4-1 演習 1

特許庁の「新規性の判断に関する事例」の例8において、どのような準備を明細書にしておけば、最小限の減縮で特許を受けることができるか？

（コメント：本願明細書および引用文献の両者に条件を付けても結構です。）

4-2 演習 2

特許庁の「新規性の判断に関する事例」の例8に記載されているパラメータについて、明細書の開示要件（36条）を満たすためには、どこまでの記載（定義、測定法、評価法など）が必要か？

（コメント：想像力をふくらませてください。）

注

- (1) なお、この＜判例研究と演習＞は、題材を現実の判決例に求めていますので、勢い、対象となった明細書の記載振りに言及し、論じている場合もあります。しかし、それはその明細書自体を切り刻み批判するものではなく、ただ、研究とこれからの実務に役立てたいがためのものであります。
- (2) 演習は、解答（正解）が何かを求めるものではなく、「如何に広く権利を取得でき、かつ争いを少なくするにはどうしたら良いか」をテーマとしたものでありますから、出願人の戦略（どのような実施形態が出願人の製品戦略となるか、など）によって、方針が異なります。悪しからずご了承ください。

（原稿受領 2004.11.10）