

# 質の高い明細書及び特許請求の範囲を 目指して（その1）

——記載要件を具備するための留意事項——

特許第1委員会  
第2小委員会\*

**抄 録** 当委員会では、2007年度より日本と諸外国を比較することにより、日本の記載要件の判断基準の妥当性を検証すると共に、出願時における記載要件上の留意事項の検討を開始した。2007年度は日本の判例、審決をベース、2008年度は米国の判例、審査をベース、2009年度は欧州の審決をベースに、ファミリー間で結果が異なる事例を抽出し、各国間（日米欧中韓）での判断の異同について検討を行った。ベース国が米国の場合は事例毎に違いは見られるものの、どちらかが一方的に厳しいという偏りはなかった。ベース国が日本と欧州の場合はそれぞれベース国が厳しいという結果であったが、結果としては裏返しのようにあり、総じて見るとどちらかが一方的に厳しいという偏りはないとの結論を得た。2010年度は、日本において記載要件を具備する「質の高い明細書及び特許請求の範囲」を目指すために、日本の審査基準及び最近の裁判例を検討し、出願時における留意事項について報告する。

## 目 次

1. はじめに
2. これまでの検討結果
3. 2010年度の目的・背景
4. サポート要件
  4. 1 検討項目
  4. 2 事例紹介
5. 明確性要件
  5. 1 検討項目
  5. 2 事例紹介(以上、本号)
6. 実施可能要件
  6. 1 検討項目
  6. 2 事例紹介
7. まとめ
8. おわりに  
(以上、次号)

## 1. はじめに

特許出願における明細書等の記載要件は、特許請求の範囲の記載要件（①発明のサポート要件、②発明の明確性要件）と、明細書の記載要件（③実施可能要件）とからなり、発明を開示し、権利を取得するための重要な要件として定められている。明細書等の記載要件は、いわば明細書等の質に関係する要件でもあるため、明細書等を作成する出願人側に依存する要件である一方、その要件の充足に関して、出願人と特許庁との間でしばしば解釈上の齟齬が生じ、その妥当性を巡り対立することがある。

日本、米国、欧州の三極特許庁では、質の高い出願書類作成を支援するため、審査実務に関

\* 2010年度 The Second Subcommittee, The First Patent Committee

する比較研究が行われ、2007年12月に記載要件について三極における法令・審査基準の比較研究、2008年6月に記載要件についての事例研究<sup>1)</sup>の結果が公表されており、三極における法令・審査基準は類似するものの、その具体的な事例への適用には相違があることが確認されている。

また、2008年3月に財団法人知的財産研究所から「特許の審査実務（記載要件）に関する調査研究報告書－望ましい明細書に関する調査研究－」<sup>2)</sup>、<sup>3)</sup>が報告される等、記載要件に関する各国比較が注目されている<sup>4)</sup>。

加えて、2008年8月には、イノベーションと知財政策に関する研究会<sup>5)</sup>における政策提言5にて、「審査基準を恒常的に見直し、特許制度の安定性を高めるための透明で予見性の高い特許審査メカニズムを構築する」ことが提言され、これを受けて審査基準の策定・見直しプロセスを透明化すべく、産業構造審議会知的財産政策部会特許制度小委員会に「審査基準専門委員会」が設置された。ここでは2010年9月10日より、記載要件の審査基準改訂についての議論<sup>6)</sup>が行われた。そして、2011年6月22日に特許庁より「明細書及び特許請求の範囲の記載要件」の審査基準改訂案に対する意見募集が開始され、当委員会も意見発信を行った。

一方、当委員会では、2007年度より「記載要件に関する研究」をメインテーマとする中長期テーマの取り組みを開始し、日本と諸外国を比較することにより、日本の記載要件の判断基準の妥当性を検証すると共に、出願時における記載要件上の留意事項の検討を行ってきた。2010年度は、日本の記載要件を具備する「質の高い明細書及び特許請求の範囲」を目指すために、日本の審査基準及び最近の裁判例を検討し、出願時における留意事項について報告する。

なお、本稿は2010年度特許第1委員会第2小委員会の田中俊彦（小委員長；日立金属）、

福田芳夫（小委員長補佐；住友ベークライト）、渡邊充（小委員長補佐；パイオニア）、井上昌章（JSR）、大作新吾（KIMOTO）、河村慎一（リコー）、久保知文（日立製作所）、田中祐治（帝人知的財産センター）、田伏英治（武田薬品工業）、塚本勝利（日立建機）、林慶子（積水メディカル）、平山憲司（住友電気工業）、若林陽子（持田製薬）、渡邊淳（三菱重工業）が作成した。

## 2. これまでの検討結果

2003年の審査基準改訂以降、記載要件に関して、日本は諸外国と比較して判断が厳しいのではないかという出願人の意見を多く聞くようになった。

そこで当委員会では、2007年度より、「記載要件に関する研究」をメインテーマとする中長期テーマに取り組んでいる。この中長期テーマの目的は、各国の記載要件判断及びその相違点について研究し、各国で記載要件を具備すると共に各国での権利行使に耐えうる質の高い明細書及び特許請求の範囲について、会員企業に情報提供すること、並びに、今後統一される記載要件の在るべき姿に向けた提言について検討することである。

過去の取り組みを要約すると、2007年度には、日米欧中韓の法令・審査基準の比較、日米欧の記載要件違反の状況、及び日本の判例、審決をベースに日本と米欧中韓との間の記載要件判断の異同について報告した<sup>7)</sup>。2008年度には、日米欧の拒絶理由データの解析、及び米国での判決、審査をベースにした米国と諸外国（特に日本）との間の記載要件判断の異同について報告した<sup>8)</sup>。2009年度には、欧州での審決をベースにした欧州と諸外国（特に日本）との間の記載要件判断の異同について報告した<sup>9)</sup>。

2010年度は、日本の審査基準及び最近の裁判例を検討し、記載要件を具備する「質の高い明細書及び特許請求の範囲」を目指すための出願

時における留意事項について検討した。

### 3. 2010年度の目的・背景

2007年度から2009年度にかけて、日本と諸外国との記載要件判断の異同を検討してきた。それらの検討結果を踏まえ、中長期テーマの取りまとめに取りかかったが、この中長期テーマの取りまとめに当り、日本の記載要件の判断について、再度検討する必要があると考えられた。そこで2010年度は、日本の記載要件を具備する「質の高い明細書及び特許請求の範囲」を目指すために、出願時における留意事項を抽出することを目的とした。

まず、日本の記載要件の審査基準において、記載要件を具備するための判断基準が必ずしも明確となっていない記載箇所について検討した。次に、記載要件に関する最近の日本の裁判例を抽出し、サポート要件、明確性要件、及び実施可能要件の各々について、明確でない上記判断基準を当該裁判例に基づいて検討することにした。

そして、上記検討の結果、サポート要件における「出願時の技術常識に照らしても拡張ないし一般化できるとはいえない場合」、明確性要件における「パラメータや機能・特性等による物の特定を含む場合」、及び、実施可能要件における「当業者に期待しうる程度を超える試行錯誤や複雑高度な実験」並びに「実施例の必要数」について、出願時における留意事項を抽出した。以下、事例検討の内容及び留意事項について、サポート要件、明確性要件、実施可能要件毎に説明する。

## 4. サポート要件

### 4.1 検討項目

#### (1) 出願時の技術常識に照らしても拡張ないし一般化できるとはいえない場合について

審査基準2.2.1(3)③には、第36条第6項第1号の規定に適合しないと判断される類型として、「出願時の技術常識に照らしても、請求項に係る発明の範囲まで、発明の詳細な説明に開示された内容を拡張ないし一般化できるとはいえない場合。」が示され、留意事項(ii)には、「請求項は、発明の詳細な説明に記載された一又は複数の具体例に対して拡張ないし一般化した記載とすることができる。発明の詳細な説明に記載した範囲を超えないものとして拡張ないし一般化できる程度は、各技術分野の特性により異なり、妥当な範囲は事案毎に判断される。この判断にあたっては、特定の具体例にとらわれて必要以上に制限的にならないよう留意する。」と記載されている。

そこで、最近の裁判例から、裁判所が、実施例を含む明細書の記載から、特許請求の範囲に記載された数値範囲に関してどの様に判断しているかを考察し、拡張ないし一般化した記載とすることができるための留意事項について検討した。紹介する3件は、どれもパラメータ発明または数値限定発明に属し、数値範囲の妥当性が争点になったが、出願時の技術常識に照らしてサポート要件を満たすと判断されたものである。但し、技術常識は業界によって異なるため、他の技術分野においても同様の判断がなされるという保証はないことは認識しておく必要がある。

## 4. 2 事例紹介

### (1) 【事例1-1】平成19年(行ケ)第10147号, 発明の名称:ソーワイヤ用ワイヤ

#### 1) 概要

本件は、特許庁が特許無効審判請求について「本件審判の請求は、成り立たない。」とした審決に対する知財高裁の審決取消訴訟において、特許請求の範囲における数値範囲を明細書の発明の詳細な説明に記載された具体例から、本件出願時の技術常識に照らしても、特許請求の範囲まで拡張ないし一般化できない場合に当たるとして、争われた事例である。

#### 2) 発明の内容

本件発明は、ワイヤへの負荷を大きくした状況下で使用されても、使用後にフリーサークル径が極端に小さくなったり、又、小波状となるようなことがなく、ソーマシン内で真直な姿勢を維持可能なソーワイヤ用ワイヤに関するものであり、争点となった特許請求の範囲は、次の通りである。

「【請求項1】シリコン、石英、セラミック等の硬質材料の切断、スライス用に用いられるソーワイヤ用ワイヤに関するもので、ワイヤの径サイズが $0.06\sim 0.32\text{mm}\phi$ で、ワイヤ表面から $15\mu\text{m}$ の深さまでの層除去の前後におけるソーワイヤの曲率変化から求めた内部応力が $0\pm 40\text{kg}/\text{mm}^2$  (+側は引張応力、-側は圧縮応力)の範囲に設定されていることを特徴とするソーワイヤ用ワイヤ。」

#### 3) 特許庁における判断

無効審判において、特に応力を0とすること、もしくは圧縮応力とすることについて本件特許明細書に何らの記載も示唆すらも存在しないことについて争われたが、特許庁は本件発明は、「表層部の内部応力を減少させ、かつ内部応力が $0\pm 40\text{kg}/\text{mm}^2$ の範囲としたソーワイヤ」に発明の主要部が存在するもので、内部応力の範

囲は、「内部応力が正の値であっても、負の値であっても、上記範囲内でその絶対値が小さければ、ワイヤの磨耗によっても小波状となることが少ないであろうことは、容易に理解できるところである」として、本件特許は法36条6項1号に違反するとの無効理由は、理由がないと判断した。

#### 4) 裁判所における判断

原告(請求人)は、本件明細書の発明の詳細な説明に記載された具体例は、特許請求の範囲に記載された数値範囲全体にわたるものではなく、また、示された具体例において効果の連続性がないから、特許請求の範囲の内部応力値とすることで、本件発明が奏するとされている効果が得られるものと理解することは困難であると主張した。

これに対し、判決では、本件発明について、「本件明細書の発明の詳細な説明には、使用後のフリーサークル径の減径及び小波の発生という、ソーワイヤ用ワイヤの使用負荷を大きくした場合の課題を解決し、使用後のワイヤを真直な姿勢に維持するための手段として、層除去の前後におけるソーワイヤの曲率変化から内部応力を求める方法により数値化した、ワイヤの表面層の内部応力を所定の範囲に制限し、その内部応力の絶対値を小さくする構成として、請求項1に記載された構成を採用したことが記載され、本件明細書の発明の詳細な説明の記載によれば具体例1ないし5(内部応力値 $35\text{kg}/\text{mm}^2$ ,  $32\text{kg}/\text{mm}^2$ ,  $30\text{kg}/\text{mm}^2$ ,  $25\text{kg}/\text{mm}^2$ ,  $23\text{kg}/\text{mm}^2$ )の『使用線』には、いずれも微小小波が発生していないことで一貫し、内部応力の絶対値が小さい具体例ほどフリーサークル径が大きくなる傾向にあることが認められ、また、内部応力が範囲外にある比較例1ないし5(内部応力値 $120\text{kg}/\text{mm}^2$ ,  $115\text{kg}/\text{mm}^2$ ,  $107\text{kg}/\text{mm}^2$ ,  $96\text{kg}/\text{mm}^2$ ,  $90\text{kg}/\text{mm}^2$ )においても、具体例1ないし5と同様に、内部応力の絶対値が小さいほどフリーサークル

径が大きくなる傾向にあることが認められる」とした。

また、「ワイヤの径サイズは、通常使用されるワイヤサイズに基づいて規定し、層除去の範囲は、実使用による使用済みワイヤの片側最大磨耗が $15\mu\text{m}$ であることを確認したことに基づいて規定し、内部応力の範囲は、実使用による使用後のワイヤに小波の発生がなく、フリーサークル径の減径が大きくなかったことを確認したことに基づいて規定されたことからすれば、内部応力の範囲は、その上限値又は下限値に格別の臨界的意義があるわけではなく、ワイヤの表面層の内部応力の絶対値が小さい数値を規定したものと理解される」とした。

また、「請求項1に記載された『ワイヤ表面から $15\mu\text{m}$ の深さまでの層除去の前後におけるソーワイヤの曲率変化から求めた内部応力が $0\pm 40\text{kg}/\text{mm}^2$ の範囲に設定』する構成を採用すれば、上記課題を解決し、ワイヤを真直な姿勢に維持することができる効果を得られることについて、本件発明の具体例1ないし5及び比較例1ないし5により裏付けられているものと理解するものと認められる」と判断した。

#### 5) 考察

本事例においては、3つある数値限定項目の内、ワイヤの径サイズと層除去の範囲について、実使用の範囲であることを規定した上で、内部応力の範囲について、本件発明の効果を得ることが確認されているが、その際に、具体例と比較例との間で効果に対する傾向を示すことで、内部応力の範囲において、臨界的意義があるわけではないと判断されている。

これは、出願時の技術常識に基づいて、発明特定事項である各数値限定項目の意義が明確になるように記載するとともに、実施例においては効果が得られることを、必要最小限の具体例と比較例により裏付けられるように記載することにより、特許請求の範囲に記載の数値範囲の

全てにわたって実施例を示す必要もなく、サポート要件が認められたものと言える。

#### 6) 留意事項

本件のように、請求項に係る発明が数値限定発明の場合には、発明の詳細な説明の記載において、数値限定項目の技術的意義を明確にすることに留意すべきである。

また、実施例においては、その数値範囲の全体にわたって効果が得られると予測できるようなデータ構成とする（データを提示する）ことが望ましいが、仮に、特許請求の範囲に記載の数値範囲の全体にわたって効果を示せなかったとしても、比較例も含めて、発明の課題が解決できることを裏付けられるように記載することに留意すべきである。

### (2) 【事例1-2】平成19年(行ケ)第10024号、 発明の名称：半導体装置のテスト方法、 半導体装置のテスト用プローブ針とその製造方法およびそのプローブ針を備えたプローブカード

#### 1) 概要

本件は、無効審判及びその後の審決取消訴訟で、請求項2の数値範囲についてのサポート要件が争われた。実施例においては、実験例が1点のパッド膜厚( $t=0.8\mu\text{m}$ )しかないことから、無効審判請求人がサポート要件違反を指摘したところ、特許庁も知財高裁もサポート要件を満たす、と判断した事例である。

#### 2) 発明の内容

本発明は、半導体回路の電気的特性テストを行うプローブ針に関し、プローブ針の先端部の曲率半径 $r$ を $10\leq r\leq 20\mu\text{m}$ とする曲面で構成し、当該先端部の表面粗さを $0.4\mu\text{m}$ 以下とすることで、プローブ針を半導体回路のパッドに押し当てた際の導通性、コンタクト寿命等の特性向上を図る技術に関するものである。争点となった請求項2は、「(中略)半導体装置のテス

ト用プローブ針において、(中略)上記先端部は球状の曲面であり、上記曲面の曲率半径 $r$ を $10 \leq r \leq 20 \mu\text{m}$ 、表面粗さを $0.4 \mu\text{m}$ 以下としたことを特徴とする半導体装置のテスト用プローブ針。」である。「 $10 \leq r \leq 20 \mu\text{m}$ 」は、パッド膜厚 $t$ が $0.8 \mu\text{m}$ の場合の最も好ましい範囲として開示されているだけで、望ましい曲率半径 $r$ は、パッド膜厚 $t$ に依存することも明細書に記載されている。よって、パッド膜厚 $t$ の限定がない請求項2は、限定要素の足りない不当に広い範囲とも言える(実際、パッド膜厚 $t$ の値によっては、「 $10 \leq r \leq 20 \mu\text{m}$ 」の範囲は、本発明の効果を全く奏さない範囲となる)。

### 3) 特許庁における判断

特許庁では、以下のように判断した。

「段落【0041】には、DRAM等一般的な集積半導体装置の電極パッドの厚さ約 $0.8 \mu\text{m}$ に対して曲率半径を変えて試験をすると、(中略)好ましくは $10 \sim 20 \mu\text{m}$ の曲率半径がコンタクト寿命において良好な結果が得られたことが記載されており、これに続く段落【0042】に、『なお、電極パッド厚さが異なると、適正な曲率半径 $r$ もそれに応じて変化するが、 $9t \leq r \leq 35t$ なる関係に基づいて同様な管理を行えばよい』と記載されていることによれば、異なる種々の電極パッドの厚みに対して曲率半径を変えて試験をし、その結果を総合してコンタクト寿命において良好な結果が得られた範囲を表そうとすると $9t \leq r \leq 35t$ なる関係になるから、この関係に基づいて管理を行えばよいということと解され、結果として、実施の形態1においては、試験は電極パッドの厚さ及びプローブ針の先端の曲率半径を問わず行われたというべきである。」

### 4) 裁判所における判断

知財高裁では、(1)曲率半径： $10 \leq r \leq 20 \mu\text{m}$ と(2)表面粗さ： $0.4 \mu\text{m}$ 以下について、発明の詳細な説明には、「厚さ $0.8 \mu\text{m}$ の一般的なロジック系集積半導体の電極パッドに対して、

それぞれ記載があると認定した上で、(3)作用効果について以下のように述べている。

「(3)作用効果：

プローブ針と電極パッドの十分な電氣的導通を確保する上での問題点として、プローブ針と電極パッドとの真の接触面積が十分に確保できないこと(以下「問題点①」という。)及びプローブ針の先端部にアルミニウム酸化物が付着するなどして接触不良が発生すること(以下「問題点②」という。)が挙げられ、問題点①及び同②は、その性質上、そのいずれかでも回避されれば、本発明の目的との関係で相対的に効果がある。(中略)

請求項2は、厚さ $0.8 \mu\text{m}$ の一般的なロジック系集積半導体の電極パッドを念頭に置いて、プローブ針先端部の曲率半径 $r$ を $10 \leq r \leq 20 \mu\text{m}$ とする構成を採用するとともに、解決手段②(表面粗さの数値限定)を採用することにより、問題点①②を解消し、『コンタクト寿命を大幅にのばすことができ、凝着が防止できることからさらに連続して安定に電氣的導通を取るプローブ針を提供する』という効果を奏するものである。」

そして、サポート要件の有無について、上記((1)曲率半径(2)表面粗さ(3)作用効果)を根拠に、「請求項2に記載された発明は、いずれも本件明細書の発明の詳細な説明に記載された発明であり(上記(1)(2))、発明の詳細な説明の記載及び出願当時の技術常識により当業者が当該発明の課題(問題点①②)を解決できると認識できる範囲のものであるというべきであるから(上記(3))、サポート要件を満たす。」と判断している。

### 5) 考察

審判では、明細書に記載された本発明の効果をを得るための基本思想( $9t \leq r \leq 35t$ なる関係式)を重視したアプローチを採用しているのに対し、知財高裁では、「請求項に記載された発明が、

課題を解決できると認識できる範囲のものであるかどうか」という原則論を軸にサポート要件の充足性を判断しており、判断手法は異なるが同じ結論を導き出している。いずれの判断手法も、今後の実務に活かせるものと思われ、次のようなことが言えるものと考えられる。

#### ① 明細書について

本事例においては、パッド膜厚 $t$ に関しての実験例は $0.8\mu\text{m}$ の1点のみであったが、明細書の【0042】に「電極パッド厚さが異なると、適正な曲率半径 $r$ もそれに応じて変化するが、 $9t \leq r \leq 35t$ なる関係に基づいて同様な管理を行えばよい」と、本発明の技術的要素に関する基本的な考え方が示されており、サポート要件の充足性を肯定する大きな要因になっている。

#### ② 請求項について

上述のように、知財高裁においては、「厚さ $0.8\mu\text{m}$ の一般的なロジック系集積半導体の電極パッドを念頭に置いて」と、サポート要件の判断における前提を明示しているため、請求項解釈上は、パッド膜厚は $0.8\mu\text{m}$ 近傍の範囲に限定解釈される可能性がある。

本事例の背景として、本事例の請求項2は「テスト用プローブ針」を対象としており、権利行使の側面からは、テスト対象物である半導体集積回路のパッド膜厚 $t$ を構成要素から除外したいという考えが特許権者にあったものと推測され、実務においてもよく試みることである。このような侵害立証の容易性の観点から構成要件（本事例ではパッド膜厚 $t$ ）を省略した請求項について、権利行使に際しては若干の限定解釈がされる可能性があるものの、それと引き換えにサポート要件違反の無効理由を回避できるのであれば、出願人にとって有益である場合が多いと思われる。

本事例においては、パッド膜厚 $t$ は、テスト用プローブ針の直接的な構成要素ではないものの、本発明の基本思想（テスト方法）の観点では、

本質的な要素と言える。にもかかわらず、それを除外した請求項がサポート要件を満たすと判断されたことの意義は大きい。

#### 6) 留意事項

本事例のような機械系の技術分野等に限られる可能性もあるが、発明の本質的部分を明確にしておくとともに、実験例が1点であっても、それを拡張しうる考え方をしっかりと明細書に記載しておくことに留意すべきである。

### (3) 【事例1-3】平成20年（行ケ）第10065号、 発明の名称：経口投与用吸着剤、並びに腎疾患治療又は予防剤、及び肝疾患治療又は予防剤

#### 1) 概要

本件は、無効審判及びその後の審決取消訴訟において、請求項に係る球状活性炭の細孔容積の規定「細孔直径 $7.5\sim 15,000\text{nm}$ の細孔容積が $0.25\text{mL/g}$ 未満」に関して、明細書に記載された製造例が「 $0.04\text{mL/g}$ 及び $0.06\text{mL/g}$ 」であったことについて、サポート要件の充足性が争われた事例である。特許庁及び知財高裁いずれもサポート要件を満たすと判断している。

#### 2) 発明の内容

本件発明は、熱硬化性樹脂（フェノール樹脂又はイオン交換樹脂）を炭素源とし、直径、比表面積、細孔容積等により規定された球状活性炭からなる経口投与用吸着剤に関する<sup>10)</sup>。

本件発明の特徴は、炭素源（出発材料）として、（従前用いられていたピッチに代えて）フェノール樹脂又はイオン交換樹脂を使用して調製した点にあり、その効果は、体内の有毒な毒性物質の吸着性に優れ、有益成分の吸着性は少ない、選択吸着性に優れるというものであった。

#### 3) 原告（請求人）の主張

原告は、「細孔直径 $7.5\sim 15,000\text{nm}$ の細孔容積が $0.25\text{mL/g}$ 未満」の発明特定事項について、「細孔容積を $0.25\text{mL/g}$ 未満という明確な数値で限

定しているのであるから、それが臨界的意義を有することは明らかである。しかも、公知技術として細孔容積が小さすぎると毒性物質の吸着能に支障があることが明らかであるというのであれば、『0.04mL/gよりも極端に小さい』ものについては、経口投与用吸着剤として有効に機能しないことを推認させるものである。」と主張した。

#### 4) 裁判所における判断

裁判所は、明細書における細孔容積に関する記載、及び、公知刊行物（特開2002-308785号公報）から認定した本件出願時の公知技術をもって、当業者は優れた選択吸着率の達成を認識できるとしてサポート要件違反にはあたらないと判断した。

明細書には、細孔容積に関して、細孔容積が大きくなると消化酵素等の有用物質の吸着量が増加することがあるため、優れた選択吸着性を得る観点から、細孔直径7.5~15000nmの細孔容積が0.25mL/g未満、0.2mL/g以下であることが好ましいことが記載されていた。また、実施例（細孔容積が0.04mL/g及び0.06mL/g）に加えて、参考例1として、細孔容積が0.42mL/gの場合に、選択吸着率が比較的劣ることが記載されていた。

公知刊行物の記載からは、選択吸着能は、（細孔容積が極小の場合を除き）その減少に応じて漸次発現する特性がある旨の知見を本件出願時における公知技術として認定した。

明細書に細孔容積の数値の臨界的意義に関する記載がない点については、「明細書には、炭素源に係る発明特定事項以外の発明特定事項について当業者が適宜の設定をすることが可能であることを示唆する記載があり、しかも、選択吸着能は、（細孔容積が極小の場合を除き）その減少に応じて漸次発現する特性がある旨の知見が公知であることを併せ考慮すれば、当業者は、本件発明の規定する細孔容積の条件につい

て、それ自体厳密な意味における臨界的意義を有するというよりも、選択吸着率を優れたものとするために孔径の大きな細孔を少なくすべきことを表現し、そのための一つの目安として『0.25mL/g』との数値を規定したものとして理解することができるから、明細書の記載上、殊更に上記数値の意義が明らかにされていないとしても、当業者において本件発明の課題を解決できることについて認識できないということはない。」とした。

原告が、実施例に記載された細孔容積の数値である「0.04mL/g」よりも極端に小さいものについては、経口投与用吸着剤として有効に機能するとは考え難い旨主張する点については、細孔容積が小さすぎると毒性物質の吸着能に支障があることは当業者において公知である以上、一般に吸着能を奏し得ない程度に極小の細孔容積のものが実質的に本件発明に含まれるものでないことは当業者において明らかであり、細孔容積の数値が極小であることに関して特段の記載がないとしても、これにより当業者において本件発明の課題を解決できることについて認識できないということはないとした。

#### 5) 考察

本件は、数値により規定された発明特定事項を含む発明について、実施例の数は少ないが、数値の臨界的意義を求められることなくサポート要件を満たすとされた事例である。

その判断基準は、当業者が明細書の記載及び出願当時の公知技術から、その数値範囲において本件発明の課題を解決できる（又はできない）ことについて認識できるといえるかどうかであった。本件は、数値の根拠として出願時の公知技術（同出願人の特許明細書）を参酌できたケースであり、規定する数値範囲において発明が実施できると認識できる場合に、数値の臨界的意義を求められなかったことは妥当な判断であったと考えられる。



## 6) 留意事項

通常、発明の課題を解決するための手段が特定の数値範囲をとることにある場合には、その数値の意義を実験等により裏付ける必要がある。

一方、本件発明のように、数値以外に発明のポイントがあるようなケースでは、例えば実施例の数が十分ではない場合でも、当業者がその数値範囲において発明の課題が解決できると認識できるよう、明細書中に公知文献等を引用し出願時の技術常識を明確にしながらか根拠となる記載をしておくことに留意すべきである。

## 5. 明確性要件

### 5.1 検討項目

#### (1) パラメータや機能・特性等による物の特定を含む場合について

審査基準2.2.2.1 第36条6項2号違反の類型の(6)機能・特性等により物を特定する事項を含む結果、発明の範囲が不明確となる場合には、「当業者が、出願時の技術常識を考慮して、請求項に記載された当該物を特定する事項から、当該機能・特性等を有する具体的な物を想定できる場合は、発明の範囲は明確である」と記載されている。また、「当該機能・特性等を有する具体的な物を特定できない場合であっても、

(i) 当該機能・特性等による物の特定以外には、明細書又は図面に記載された発明を適切に特定することができないことが理解でき、かつ、  
(ii) 当該機能・特性等を有する物と出願時の技術水準との関係が理解できる場合は、

発明の範囲が明確でないとはいえない」と記載されている。なお、ここでは、特殊パラメータによる物の特定の場合も含まれる。

そこで、特許請求の範囲の要件において、①パラメータ、②機能的表現、③特性規定の3つ

の要件について争われた裁判例を抽出して、どのような記載であれば明確であると判断されるのかを考察した。そして、その裁判例を基に、明確性要件を具備する「質の高い明細書及び特許請求の範囲」のための留意事項について検討した。

## 5.2 事例紹介

### (1) 【事例2-1】平成21年(行ケ)第10434号、 発明の名称：伸縮性トップシートを有する吸収性物品

#### 1) 概要

本件は、特許庁が、拒絶査定不服審判請求について「本件審判の請求は、成り立たない。」とした審決に対する知財高裁の審決取消訴訟において、明確性要件が争点となった事例である。裁判所は特許庁の判断を覆し、明確性要件を満たすと判断した。

#### 2) 発明の内容

本件発明は伸縮性トップシートを有する吸収性物品に関し、争点となった請求項は、「【請求項1】バックシートとトップシートとを有する吸収性物品であって、第1腰部区域、第2腰部区域、それらの間に挟まれた股部区域、長手方向軸線、及び前記トップシートと前記バックシートとの間に配置され、中に排泄物を受けるための主要空間まで通路を提供する開口部を具備し、前記開口部が前記長手方向軸線に沿って少なくとも前記股部区域に配置され、前記トップシートが伸縮性であり、当該物品が、当該物品の弛緩した状態での長手方向寸法の60%の長さである短縮物品長Lと、伸張時短縮物品長Lsとを有する短縮物品部分を有し、当該物品が次の弾性特性：

0.25Lsで0.6N未満の第1負荷力、0.55Lsで3.5N未満の第1負荷力、及び0.8Lsで7.0N未満の第1負荷力、並びに0.55Lsで0.4N超の第2負荷軽減力、及び0.80Lsで1.4N超の第2負荷軽減力、

を有する吸収性物品。

【請求項2】0.5Ls未満の収縮時短縮物品長Lcを有する，請求項1に記載の吸収性物品。」である。

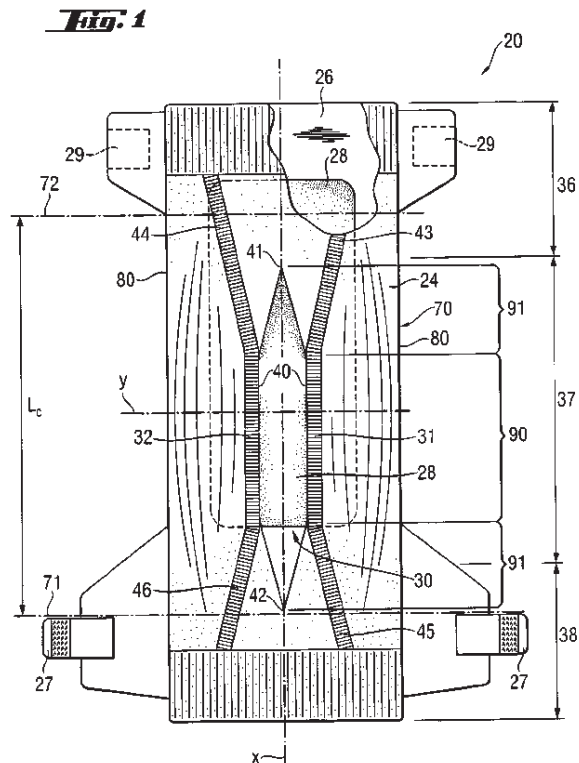


図1 事例2-1の参考図

ここで、請求項1中の「伸長時短縮物品長Ls」とは、図1の吸収性物品（おむつ）20の上下端部からそれぞれ長手方向に対して、全長の20%を取り除いた残りの60%の部分の物品（短縮物品，図1でいう点線部分）を諸条件により伸張させた際の長さをいう。「第1負荷力」とは、当該短縮物品を所定の長さまで伸張するのに要する張力であり、「第2負荷軽減力」とは、当該短縮物品を所定の長さまで伸張させた後に収縮させ、再度同じサイクルを繰り返し負荷を軽減させたときの所定の長さに対する張力である。

### 3) 特許庁における判断

特許庁は、「『伸長時短縮物品長Ls』と、『第1負荷力』及び『第2負荷軽減力』との関係に

より物品の弾性力を特定することが、吸収性物品の機能，特性，課題解決と，どのように関連するのは，明確ではない。また、『0.25Lsで0.6N未満の第1負荷力，0.55Lsで3.5N未満の第1負荷力，及び0.8Lsで7.0N未満の第1負荷力，並びに0.55Lsで0.4N超の第2負荷軽減力，及び0.80Lsで1.4N超の第2負荷軽減力』との特定による作用効果も明確ではない。よって，本願補正発明1（請求項1）において，『伸長時短縮物品長Ls』を用いて，『第1負荷力』及び『第2負荷軽減力』との関係で物品の弾性特性を特定することの技術的意味は明確ではない。」と判断した（本願補正発明2（請求項2）においても，上記と略同様の判断である）。

### 4) 裁判所における判断

これに対し裁判所は、「法36条6項2号は，特許請求の範囲の記載に関して，『特許を受けようとする発明が明確であること。』を要件としているが，同号の趣旨は，それに尽きるものであって，その他，発明に係る機能，特性，解決課題又は作用効果等の記載等を要件としているわけではない。この点，（中略），発明の解決課題やその解決手段，その他当業者において発明の技術上の意義を理解するために必要な事項は，法36条4項への適合性判断において考慮されるものとするのが特許法の趣旨であるものと解される。また，発明の作用効果についても，（中略），改正前の特許法36条4項においては，『発明の目的，構成及び効果』を記載することが必要とされていた。

このような特許法の趣旨等を総合すると，法36条6項2号を解釈するに当たって，特許請求の範囲の記載に，発明に係る機能，特性，解決課題ないし作用効果との関係での技術的意味が示されていることを求めることは許されないといふべきである。

仮に，法36条6項2号を解釈するに当たり，特許請求の範囲の記載に，発明に係る機能，特

性、解決課題ないし作用効果との関係で技術的意味が示されていることを要件とするように解釈するとするならば、法36条4項への適合性の要件を法36条6項2号への適合性の要件として、重複的に要求することになり、同一の事項が複数の特許要件の不適合理由とされることになり、公平を欠いた不当な結果を招来することになる。」と判断した。

#### 5) 考察

特許庁は、審決書において、請求項1について「『伸長時短縮物品長 $L_s$ 』を用いて、『第1負荷力』及び『第2負荷軽減力』との関係で物品の弾性特性を特定することの技術的意味は明確ではない」と指摘している（請求項2の「収縮時物品長」と「伸長時物品長」との関係についても同様の趣旨である）。

ここで、特許法36条6項2号の規定の趣旨としては、特許請求の範囲が新規性や進歩性等の特許要件の判断対象とされ、技術的範囲が定められるものであることから、一の請求項から発明が明確に把握されることを必要とするものである。

本事例において特許庁は、発明の明確性を判断する上で「技術的意味の明確性」を要求している。ここでいう「技術的意味」とは、「発明に係る機能、特性、解決課題ないし作用効果との関係から示されるもの」であると審決書において指摘している。

しかしながら、このような「技術的意味の明確性」まで要求することは、一の請求項から発明が明確に把握されることを要求する法36条6項2号の規定の趣旨を超えるものであり、本来ならば法36条4項の委任省令要件において判断されるべきものとして、裁判所は特許庁の判断を否定した。

#### 6) 留意事項

明細書及び特許請求の範囲を作成する上で、法36条6項2号で規定するように「一の請求項

から発明が明確に把握されるもの」となっていれば、裁判所が判断するように必ずしも「技術的意味の明確性」までをも考慮する必要はないようにも思われる。

しかしながら、「質の高い明細書及び特許請求の範囲」を追求する上では、明細書及び図面の記載並びに出願時の技術常識を考慮して、特許請求の範囲の記載から発明に係る機能、特性、解決課題ないし作用効果との関係で技術的意味が理解できるように、特許請求の範囲及び明細書・図面を記載しておくことに留意すべきである。また、このような記載を心がけることで、明確性要件以外の他の記載要件にも十分耐えられるものになると考えられる。

#### 7) その他

本判決と同様に、特許庁が発明の明確性に関して「過度の要求」をしていると思われる判決として、平成21年(行ケ)第10281号(平成22年3月24日判決言渡)が挙げられる。

### (2) 【事例2-2】平成21年(行ケ)第10353号、 発明の名称：食品類を内包した白カビ チーズ製品及びその製造方法

#### 1) 概要

本件は、特許庁が、無効審判請求について「特許を無効とする。」とした審決に対する知財高裁の審決取消訴訟において、明確性と進歩性が争点となった事例である。裁判所は特許庁の判断を覆し、明確性及び進歩性要件を満たすと判断した。この明確性要件について、以下説明する。

#### 2) 発明の内容

本件発明は、食品類を内包し、熟成によりチーズが結着成型されてなる白カビチーズ製品及びその製造方法に関するものであり、争点となった特許請求の範囲の記載は、次のとおりである。

【請求項1】成型され、表面にカビが生育す

るまで発酵させたチーズカードの間に香辛料を均一にはさんだ後、前記チーズカードを結着するように熟成させて、結着部分から引っ張っても結着部分がはがれない状態に一体化させ、その後、加熱することにより得られる、結着部分からのチーズの漏れがない、香辛料を内包したカマンベールチーズ製品。

【請求項2】成型され、表面にカビが生育するまで発酵させたチーズカードの間に香辛料を均一にはさみ、前記チーズカードを結着するように熟成させることにより、結着部分から引っ張っても結着部分がはがれない状態に一体化させ、その後、加熱することを特徴とする、結着部分からのチーズの漏れがない、香辛料を内包したカマンベールチーズ製品の製造方法。」

### 3) 特許庁における判断

審決では、請求項1及び請求項2における「結着部分から引っ張っても結着部分がはがれない状態に一体化」との記載について、「引っ張る力に上限がなければ、いかなるチーズでも、結着部分がはがれてしまう。そして、『結着部分から引っ張る』力の大きさがどの程度であるかについて、当業者であっても共通の認識を有しているとは認められない。」として、当業者であっても「結着部分から引っ張っても結着部分がはがれない状態に一体化」しているかどうかを判断することができないから、本件発明1及び本件発明2は明確でなく、法36条6項2号の要件を満たさないと判断された。

### 4) 裁判所における判断

これに対し判決では、「請求項1及び請求項2における『結着部分から引っ張っても結着部分がはがれない状態に一体化』記載部分は、チーズが、結着部分から引っ張っても結着部分がはがれない状態に至っていることをごく通常に理解されるものとして特定したというべきである。すなわち、本件発明1及び本件発明2のようなカマンベールチーズ製品及びその製造方法

において、チーズの結着部分以外の部分であっても、仮に、一定以上の強い力を加えて引っ張れば、表皮は裂けるし、そのような強い力を加えなければ、表皮がはがれることはない。上記構成は、チーズの結着部分について、チーズの結着部分以外の部分における結着の強さと同じような状態にあることを示すために、『結着部分から引っ張っても結着部分がはがれない状態に一体化』との構成によって特定したと理解するのが合理的である。また、上記記載部分をそのように解したからといって、特許請求の範囲の記載に基づいて行動する第三者を害するおそれはないといえる。」と判断された。

### 5) 考察

本事例において、請求項1及び請求項2に記載された特許発明は、「結着部分から引っ張っても結着部分がはがれない状態に一体化」との発明特定事項により、「通常の白カビチーズと比べて、外観上全く見分けがつかなくなる」という作用効果を奏するものである。

そして、前記発明特定事項において、「結着部分から引っ張る」力の大きさがどの程度であるかについて、当業者であっても共通の認識を有していないとしても、「チーズの結着部分について、チーズの結着部分以外の部分における結着の強さと同じような状態」であることは、前記作用効果との関係で、当業者であれば容易に想到できると判断された。

つまり裁判所は、「結着部分がはがれない」とは、必ずしも数値等により引っ張る力を特定して(定量的)判断する必要はなく、他の部分(結着部分以外)と同じような状態かどうか(定性的)で判断すればよいとしたのであり、特許請求の範囲の機能的表現に対し、定量的な判断基準がなくとも、発明の技術思想を理解することができるものとして、発明の要旨を認定したものである。

### 6) 留意事項

特許請求の範囲の記載は、特許発明の技術的範囲がこれに基づいて定められ、この技術的範囲において出願人が特許権による保護を受けるものであるから、明細書の記載並びに出願時の技術常識を考慮しつつ、特許請求の範囲の記載から、「技術的範囲が明確である」ことが必要である。

本件の機能的表現の場合、定量的な判断基準がなくとも技術思想が理解でき、明確性を具備していると判断された。これは、定量的判断基準を明確にしようとするあまり、本来の技術思想を反映できず、狭い権利となってしまうことを回避できるものである。

しかしながら、定性的な判断基準の場合、必ずしも「技術的範囲が明確」とならない可能性がある。例えばイ号品が本件発明の技術的範囲内に入るか否かを判断する場合、どこまでの範囲であれば同じと判断するのかが意見が分かれる可能性がある。つまり、権利解釈上での争いが生じる恐れがあるように思われる。

そのため、「質の高い明細書及び特許請求の範囲」を追求する上では、技術的範囲が明確で権利解釈上での争いも生じる恐れがないよう配慮すべきではないかと考えられる。したがって、特許請求の範囲に記載した機能的表現に関して、出願時の技術常識を考慮して、その定量的な判断基準が明確となるように、明細書を記載しておくことに留意すべきである。

#### 7) その他

本判決と同様に、特許庁が特許請求の範囲の機能的表現に対して、定量的な判断基準を求めたのに対し、裁判所が定量的な判断基準がなくとも、発明の技術思想を理解することができると思われ判決として、平成21年(行ケ)第10346号(平成22年3月24日判決言渡)が挙げられる。

### (3) 【事例2-3】平成20年(行ケ)第10210号、 発明の名称：粗面仕上金属箔および自動車の排ガス触媒担体

#### 1) 概要

本件は、特許庁が、無効審判請求について「本件審判の請求は、成り立たない。」とした審決に対する知財高裁の審決取消訴訟において、明確性と進歩性が争点となった事例である。知財高裁も、明確性と進歩性を認め、原告の請求を棄却したが、明確性の判断の一部に、特許庁と知財高裁とで相違があることから、以下説明する。

#### 2) 発明の内容

本件発明は耐熱性ステンレス鋼製の金属箔に関し、争点となった請求項は、「【請求項1】ろう付け構造を有する自動車の排ガス触媒担体に用いられる耐熱性ステンレス鋼製の金属箔において、表面粗度Rmaxが0.7~2.0 $\mu$ mであることを特徴とする粗面仕上金属箔。」である。

なお、上記の通り、本件明細書の特許請求の範囲には「表面粗度Rmax」の意味については特段の記載がなく、発明の詳細な説明には、「本発明は(中略)JIS(B0601-1970)に規格化されている表面粗度(Rmax)は0.7~2.0 $\mu$ m(中略)である。(2頁右欄11~14行)」との記載がある。

そして、金属箔の表面粗度Rmaxは、基準長さと呼ばれる一定の長さの直線に沿って表面の凹凸を測定し、その最高点と最低点との差によって表示され、一般に基準長さが短い場合に比べて基準長さが長い場合の方がより高い最高点が出現したり、より低い最低点が出現したりする確率が高くなるから、表面粗度Rmaxの測定値は、基準長さによって影響されるとされている。

そのため、1970年JISには、Rmaxを測定する際の基準長について、以下の記載がある。

「3.3 基準長さの標準値とくに指定する必

要のない限り最大高さを求める場合の基準長さの標準値は、表1の区分による。」

表1 最大高さを求めるときの基準長さの標準値

最大高さの範囲		基準長さ (mm)
をこえ	以下	
-	0.8 $\mu$ R max	0.25
0.8 $\mu$ R max	6.3 $\mu$ R max	0.8
6.3 $\mu$ R max	25 $\mu$ R max	2.5
25 $\mu$ R max	100 $\mu$ R max	8

### 3) 特許庁における判断

まず、特許権者である被告は、R maxの測定の基準長さについて、「本件発明の技術思想からしても、本件発明で規定するR maxは連続した測定値であり、その中核となるR max1.0～1.5  $\mu$  mは基準長さ0.8mmを用いて測定する範囲（1970年JISに規定されている）にあるから、その外延も同じ基準長さ0.8mmを用いて測定した測定値であることが明らかというべきであり、このことは1970年JISの趣旨及び当業者の技術常識にも合致する。」と、測定基準長は0.8mmとの主張をしている。

そして特許庁は、明確性について、「①金属箔の表面粗度R maxを測定する際の基準長さについては、本件明細書の発明の詳細な説明の欄の記載及び同欄に言及された『JISB0601-<sup>1970</sup>』（甲1。以下「1970年JIS」という。）の記載等に照らし、0.8mmであるとみることができるから、不明確であるとはいえない、②いかなる測定位置で、何個の測定をすれば、表面粗度R maxの値が決められるかについては、当業者が適切な母平均を推定できる多数の平均を取ることにより数値が定まるといえるから、表面粗度R maxのばらつきにより、一概に表面粗度R maxの値が決められず、不明確であるといえない、③表面の形態を特定せずに表面粗度R maxのみで所定の効果を得ることができるかどうかについて、当業者が実施できない程度の不備がある

とまではいえない。」と判断した。

### 4) 裁判所における判断

これに対し裁判所は、「一般に基準長さが長ければ長いほどR max数値が大きく測定されやすいとされているところ、仮に基準長さ0.8mmにより測定したR max値が、基準長さ0.25mmにより測定したときに比べて2割程大きな数値が測定される傾向があるものとする、基準長さ0.8mmで本件発明1の下限值R max0.7  $\mu$  mの金属箔であると判別されても、それは基準長さ0.25mmによればR max約0.58  $\mu$  mの金属箔であるにすぎないことになり、ぬれ性ランクが向上し切れていない表面粗度の金属箔を本件発明1の範囲に取り込むことにもなりかねないから、基準長さ0.8mmで下限値を測定するのは不適當であって、基準長さ0.25mmを用いるのが妥当である。」と判断した上で、「本件発明1の金属箔の表面粗度R max測定の下限值に係る基準長さは0.25mmであると解されるのであり、これを上限値に係る基準長さと同じの0.8mmであると認定した審決には誤りがあるといえるが、その誤りは審決の結論には影響を及ぼさず、『発明の詳細な説明』において、当業者が容易にその実施をすることができる程度に、その発明の目的、構成及び効果が記載されていないとはいえないし、特許請求の範囲の記載が発明の詳細な説明に記載したものでないともいえない。したがって、原告主張の取消事由1には理由がない。」と判断した。

### 5) 考察

明確性において争点となったR maxの基準長さについて、原告は0.8mmと主張し、特許庁はその主張を認めて0.8mmとして判断したが、知財高裁では1970年JISの上記「表1」から0.8  $\mu$  R maxを境に基準長さが異なることに基づき、R maxの上限値は0.8mmで判断し、下限値は0.25mmと判断した。なお、知財高裁の判断は、先に確定判決と成っている被告らの一方が原告

となっていた特許権侵害訴訟（東京地方裁判所平成18(ワ)6663）と同様な判断である。

そして本判決から、以下のことが考察される。まず、数値限定を伴う発明では、明確性が争点となる場合、その数値を特定するための測定方法がしばしば問題となる。そのため、出願人には測定方法を明確に記載することが求められ、JISなどの規格があれば、それを記載することが審査基準の「2.2.2.1第36条第6項第2号違反の類型」における「(6) 機能・特性等により物を特定する事項を含む結果、発明の範囲が不明確となる場合」の「注2」に記載されており、本判決でもJISを明記していたことで明確性が認められている。

しかしながら、本判決を通して被告である特許権者の主張を見れば、特許権者はRmaxの下限值については、基準長さ0.25mmではなく0.8mmでの権利を望んでおり、必ずしもその意図に則した権利範囲で権利を維持できていない。

換言すれば被告である特許権者は、Rmaxの下限值について、基準長さ0.25mmではなく0.8mmでの権利を望むのであれば、基準長さはJISに基づかず0.8mmであることを記載しておくべきだった。

なお、今回の判決は、JIS1970に基づいて判断すると、権利範囲がより狭く解釈されることから明確性は認められたが、逆に権利範囲が広く解釈されるような場合は、明確性の問題が解消されない可能性はある。

#### 6) 留意事項

測定方法によって値が変わる数値限定発明を出願する場合、出願人はJISなどの規格があればそれを明記し、さらにその規格の内容で今回のRmaxのように意図する範囲と異なる測定方法に解釈される余地がないか確認し、不十分な場合はそれを明記しておくことに留意すべきである。

#### 7) その他

本判決と同様に、測定方法の記載に基づいて明確性が争われた判決として、平成20(ネ)第10013号（平成21年3月18日判決言渡）、平成19(行ケ)第10144号（平成20年5月15日判決言渡）、平成17(行ケ)第10661号（平成19年2月21日判決言渡）が挙げられる。

#### 注記

- 1) 特許庁HP, 審査実務における三極比較研究, 「記載要件についての法令・審査基準の比較研究」(2007年12月), 「記載要件に関する事例研究」(2008年6月)
- 2) 財団法人 知的財産研究所, 平成19年度特許庁産業財産権制度問題調査研究報告書, 「特許の審査実務(記載要件)に関する調査研究報告書ー望ましい明細書に関する調査研究」(2008年3月)
- 3) 財団法人 知的財産研究所, 平成19年度特許庁産業財産権制度問題調査研究報告書, 「特許の審査実務(記載要件)に関する調査研究報告書ーバイオテクノロジー分野の記載要件に関する調査研究」(2008年3月)
- 4) 「審査実務の国際調和と米国のWritten Description要件」, 特技懇, No.236, pp.91-99 (2005)
- 5) 特許庁HP, 平成20年8月, 「イノベーションと知財政策に関する研究会」
- 6) 特許庁HP, 平成22年9月, 10月, 平成23年6月「産業構造審議会知的財産政策部会特許制度小委員会審査基準専門委員会」
- 7) 2007年度特許第1委員会第3小委員会, 「明細書等の記載要件に関する日本, 米国, 欧州, 中国, 及び韓国の判断についての一考察」, 知財管理, Vol.58, No.8, pp.1019-1036 (2008)
- 8) 2008年度特許第1委員会第2小委員会, 「米国の判例, 審査をベースに対応ファミリー間での記載要件に関する判断の異同について」, 知財管理, Vol.59, No.12, pp.1615-1629 (2009)
- 9) 2009年度特許第1委員会第2小委員会, 「欧州の審査をベースに対応ファミリー間での記載要件に関する判断の異同について」, 知財管理, Vol.60, No.10, pp.1633-1650 (2010)
- 10) 本件特許の請求項1は「フェノール樹脂又はイオン交換樹脂を炭素源として製造され, 直径が

0.01～1 mmであり、ラングミュアの吸着式により求められる比表面積が1,000m<sup>2</sup>/g以上であり、そして細孔直径7.5～15,000nmの細孔容積が0.25mL/g未満である球状活性炭からなるが、但し、式(1)：

$$R = (I^{15} - I^{35}) / (I^{24} - I^{35}) \quad (1)$$

〔式中、I<sup>15</sup>は、X線回折法による回折角(2θ)が15°における回折強度であり、I<sup>35</sup>は、X線回

折法による回折角(2θ)が35°における回折強度であり、I<sup>24</sup>は、X線回折法による回折角(2θ)が24°における回折強度である〕で求められる回折強度比(R値)が1.4以上である球状活性炭を除く、ことを特徴とする、経口投与用吸着剤。〕である。

(原稿受領日 2011年9月1日)

