

## 測定方法・測定結果が争点となった主な事件

### 1. 侵害の事件

#### <裁判例1>

東京地裁昭和47年(ワ)第4205号事件(昭和54年11月16日判決)

#### <本件特許発明の構成要件>

- A モノビニル芳香族単量体を全重合体重量を基にして1%乃至20%のポリブタジエンの存在下で重合すること。
- B 右ポリブタジエンは少なくとも25%で90%以下のシス含有量と10%以下のビニル含有量を有すること。
- C 高められた耐衝撃性を有するモノビニル芳香族重合体組成物の製造方法であること。

そこで、被告の製造販売にかかる耐衝撃性ポリスチレンの製造方法において、これに使用されているポリブタジエンのビニル含有量が、原告主張のとおり、10%以下であるかどうかについて判断する。

本件特許請求の範囲の欄に記載されているポリブタジエンのビニル含有量が10%以下であることの意味につき、原告は、右記載は客観的事実を意味するのであって、特定の、ポリブタジエンのビニルの定量分析法と関係づけて限定した数値ではない旨主張するのに対し、被告は、右記載は本件特許出願当時の最も信頼できる方法或いは標準的方法に基づく数値である旨主張するので、先ずこの点について検討する。本件特許発明ではポリブタジエンのビニル含有量が数値で示されており、してみれば、数値自体の意味するところは明瞭であるから、10%以下のビニル含有量をもつポリブタジエンを、10%を超えるビニル含有量をもつポリブタジエンと概念的に区別するためには、なるほど、原告が指摘するとおり、何らの基準、尺度も必要としないし、また、本件特許発明の明細書には、本件特許請求の範囲の欄に記載されているビニル含有量が10%以下という数値が、ある特定の、ポリブタジエンのビニルの定量分析法に基づく数値である旨の記載或いはポリブタジエンのビニル(シス、トランスについても同様)の定量分析法についての記載は存しないことが認められるから、これらのことに徴すれば、本件特許請求の範囲の欄記載の、ビニル含有量が10%以下というのは、客観的事実を指称し、特定の、ポリブタジエンのビニルの定量分析法と関係づけて限定した数値ではないかのように見える。しかしながら、10%以下のビニル含有量を持つポリブタジエンを、10%を超えるビニル含有量をもつポリブタジエンと概念的に区別し、特定するために何らの基準、尺度も必要としないということから、直ちに、「ビニル含有量が10%以下」の意味を、ある特定の、ポリブタジエンのビニルの定量分析法とは無関係と速断することはできない。けだし、本件特許発明のポリブタジエンのビニル含有量が数値で示され

ていて、数値自体の意味するところが明瞭であっても、このビニル含有量は、ある特定の、ポリブタジエンのビニルの定量分析法によって測定しなければ、数値として把握することができないのであるから、本件特許請求の範囲の欄記載の、ビニル含有量が10%以下というのは、ある特定の、ポリブタジエンのビニルの定量分析法に基づく数値と解してはじめて成立つからである。尤も、ポリブタジエンのビニルの定量分析法が相違しても、その定量分析結果が相違するものと認められない場合は、いずれの方法でも同じであることになるから、ポリブタジエンのビニルの定量分析法は、単に、ポリブタジエンのビニル含有量を確認する手段にすぎないことになり、従って、ポリブタジエンのビニルの定量分析法として、ある特定のの方法のものには限定されないと解する余地がないではない。しかし、以下に説示するとおり、現実には、ポリブタジエンのビニルの定量分析法が相違することによって、その定量分析結果が異なるのであるから、本件特許請求の範囲の欄記載の、ビニル含有量が10%以下というのは、ある特定の、ポリブタジエンのビニルの定量分析法に基づく数値と解するのを相当とする。即ち、本件口頭弁論の全趣旨を総合すれば、次の事実を認めることができる。ポリブタジエンのシス、トランス及びビニルの定量分析法には、現在、大別してNMR方と赤外法との二種類の方法があるが、NMR法と赤外法はその基本原理が相違していること、被告の製造販売にかかる耐衝撃性ポリスチレンに用いられているポリブタジエンのビニル含有量は、例えばNMR法によると8.7%であるのに対し、赤外法によると11.4%であること。赤外法における吸光係数決定法についても、その分析手法に相違があつて、即ち、標準物質が低分子化合物かポリブタジエンかという種類の違い、また標準物質としてポリブタジエンを用いた場合にも、その純度の高低、吸収帯の選定、不飽和度として測定値を用いるか理論値100%を用いるか等により、吸光係数が異なり、それによって未知試料たるポリブタジエンの定量分析結果が異なる。英国特許第873046号明細書(1,4シス構造を有する結晶性ブタジエン重合体及びその製造方法)中に「我々は、赤外分析法には多くの方法があり、それらが異なる結果をもたらすこと、従ってポリマー中に存在する1,4シス、1,4トランス、1,2各構造の割合を比較する場合、特定の赤外線分析法を採用するよう考慮する必要があると認識している。このため我々は、本願明細書及びそれに基づく特許請求の範囲の中で記載されている、これら各構造の割合を確定する際に我々が採用した方法を記述したものである」と記載されている。右認定事実を総合すれば、赤外法にあつても、標準物質の選定、吸収帯の選択などスペクトルの定量的取扱いの手法が相違すれば、その定量分析結果が異なることは明らかであり、またNMR法と赤外法とはその基本原理が異なつていて、現に被告の製造販売にかかる耐衝撃性ポリスチレンに使用されているポリブタジエンのビニル含有量は、前記認定のとおり、NMR法によると8.7%であるのに対し、赤外法によると11.4%であつて、これらの数字は、それぞれの方法におけるいわゆる誤差なるものを考慮に入れても、かなり相違していると解されるから、ポリブタジエンのビニル含有量の定量分析結果

は、単に方法の適用の厳密性や取扱い上の熟練度などに基づく相違だけでなく、より根本的に、ポリブタジエンのビニルの定量分析法の違いによって異なるものと断ぜざるをえない。かように、ポリブタジエンのビニルの定量分析法が相違するとその定量分析結果が異なるのであるから、本件特許請求の範囲の欄に記載されているポリブタジエンのビニル含有量についての数値は、必然的に、ある特定の、ポリブタジエンのビニルの定量分析法と関係づけられた数値と解さざるをえない。けだし、そう解さなければ、本件特許発明を実施するために用いるポリブタジエンの異同を判定し、同定することができないからである。以上のとおりであるから、本件特許請求の範囲の欄記載の、ビニル含有量が10%以下というのは、ある特定の、ポリブタジエンのビニルの定量分析法に基づく数値と解するのが相当であるところ、その特定の、ポリブタジエンのビニルの定量分析法というのは、本件特許出願当時において当業技術者が容易に実施することのできる普通に用いる方法と解すべきである。けだし、本件特許出願当時におけるポリブタジエンのビニルの定量分析法に関する技術水準なるものが、一般に当業技術者として普通に用いる技術手段であると解するのが相当であり、かつ、特許発明が産業上実施可能な技術を開示するものであることを考えれば、右のように解することが、合理的であるからである。そこで、次に本件特許出願当時において、当業技術者が容易に実施することのできる普通に用いる方法とはいかなる方法であるかについて検討する。

認定事実を総合すれば、本件特許出願当時の、ポリブタジエンのビニルの定量分析法は赤外法であって、これを大別すると、ポリブタジエンのビニルの定量分析法としての吸光係数決定法と文献に記載されている吸光係数を借用するところの、吸光係数借用法とがあったことが明らかである。そこで、本件特許当時の当業技術者が容易に実施することのできる、普通に用いるポリブタジエンのビニルの定量分析法とは、右のうちのいずれの方法であるかを考察するに、本件口頭弁論の全趣旨によれば、右の吸光係数決定法を用いる場合には標準物質としてシス、トランス及びビニルをそれぞれ高純度に含有しているポリブタジエンを三種必要とするところ、本件特許出願当時そのようなポリブタジエンを入手することは困難であったこと、またそのようなポリブタジエンを入手できたとしてもこれらのポリブタジエンを用いて吸光係数（9個）を算出するには複雑な思考と手順を履まなければならないことが認められ（右認定を覆えずに足る証拠はない。）これらの事実と、特許発明は科学的真実の追求にあるものではなく、産業上実施可能な技術を開示するものであるから、当業技術者に対し、ポリブタジエンの、ビニルの含有量の測定についての学術上の専門家であることまでは要求されているものではないと解されることに鑑みれば、本件特許出願当時の当業技術者にとって、ポリブタジエンのビニルの定量分析法としての吸光係数決定法は、到底容易に実施できる方法とは認め難いのに対し、認定のとおり、本件特許出願当時、既にそれぞれの文献中において吸光係数が公表されていたから、これらの文献中に記載されている吸光係数を借用するところの、ポリブタジエンのビニルの定量分析法としての吸光係数借用法は、本件特許

出願当時の当業技術者にとって容易に実施できる方法であると認められるから、本件特許出願当時の当業技術者においても、ポリブタジエンのビニルの定量分析法として、まずいわゆる吸光係数借用法を採用するものと解するのが最も合理的である。ところで、原告は、更に、本件特許出願当時既にNMR法が存在していて、これによって各種ポリマーの定量分析が行われていたのであるから、ポリブタジエンが他のポリマーと特にその定量分析法を異にしなければならない理由がない以上、ポリブタジエンのビニルの定量分析法としてNMR法を用いることは可能であった旨主張するが、本件特許出願当時、NMR法においてポリブタジエンのシスとトランスの分離定量はできなかったことが認められ、従って右当時NMR法によってポリブタジエンのシス含有量を測定することは不可能であったことは明らかである。ところで、本件特許発明はポリブタジエンのビニル含有量とともにシス含有量もその構成要件としているから、シス含有量を測定しえないNMR法は、少なくとも本件特許発明に関する限り、用いることはできなかったものといわなければならないから、原告の主張は、結局、採用することができない。

被告の製造販売にかかる耐衝撃性ポリスチレンの製造方法に用いられているポリブタジエンのビニル含有量が、吸光係数借用法によると10%以下であると認めるに足る証拠はなく、従って、この点において既に、被告がその製造販売にかかる耐衝撃性ポリスチレンの製造方法として別紙目録記載の方法を用いているとは認められないといわなければならない。

#### 東京高裁昭和54年（ネ）第2813号事件（昭和59年7月17日判決）

控訴人は、特許請求の範囲に記載されている10%以下のビニル含有量という場合の10%とは、10分の1という割合を示す概念であって、他に何らの基準、尺度も必要としない数値、即ち客観的事実を意味し、1,4ポリブタジエンの特定のビニル定量分析法と関係づけて限定した数値ではなく、いかなる定量分析法であっても、それが客観的に正確な結果をもたらすものでありさえすれば、当該定量分析法は本件特許出願時代に用いられていたかどうかを問わず、ビニル含有量の確認を行うために用いることができる旨主張する。10%とは、原告が主張するように、10分の1という割合を示す概念であることはいうまでもない。しかし、10分の1という量を計る客観的な基準、つまり何人がこれを計ってもその結果が同一になるというような計測の基準及びその基準に従って計測する方法が一定していなければ、10分の1という割合を計るにしても、果してそれが客観的に10分の1の割合になっているかどうかということは保証されず、原告が主張するように、ある定量分析法が客観的に正確な結果をもたらすものであるかどうかも確知され得ない。これを長さ为例をとっていえば、1メートルという長さを確定するためには、メートル原器或いは特定の光の波長という客観的に確定した一定の基準を用いて始めてこれを計り得るのであり、尺、メートル、フィート等長さの単位は何れもでよいが、ある長さを計るにはそれを計り得る客観的な基準がなければなら

ず、そのような基準なしに長さを計るといふようなことは凡そ無意味である。控訴人は、NMR法によればポリブタジエンのビニル含有量を客観的に正確な値をもって計り得ることを前提として、NMRは既に本件特許出願当時存在しており、これをポリマーの分析に用いることも知られていたところ、解散会社が製造・販売していた耐衝撃性ポリスチレンの製造に用いるポリブタジエンのビニル含有量はNMRで計っても10%以下である旨主張する。成立について争いのない甲号証には、NMRは本件特許出願前に知られており、これをポリブタジエンのビニル含有量を決定するのに用いられ得ることは当業者に自明であった旨が記載されていることが認められる。しかし、本件特許出願前にNMRを用いて特定の有機化合物の微細構造の分析を行うことは知られていたものと認められるがポリブタジエンのビニル含有量を測定するのにNMRが使用されていたことを認めるに足る立証は未だなされていない。NMR法が現在においては比較的正確な分析値を出し得るものであるとも言えるにしても、その方法によって測定した量が客観的にも正確なものであると必ずしも言えないことは、各々NMR法で計つたと各自が主張する、解散会社で使用していたポリブタジエンのビニル含有量が8.7%乃至9.4%、11.1%となっていることから明らかとすることができる。以上の通り本件特許出願前NMR法はポリブタジエン中のビニル含有量を測定する方法としては行われておらず、証拠によれば、当時行われていた測定方法は所謂赤外法であった。しかし、吸光係数を借用して成分決定をすることは誤差が多く、実験者が自分で吸光係数を求めないで他人の吸光係数を借用することは誤りであるとする考えも少なくなかったこと、吸光係数は使用する機器の差や手法の相違により差異が出て来るものであることを認めることができる。ところで、本件特許の特許請求の範囲中における1,4ポリブタジエンの中に含まれるビニル含有量の10%以下という10%がいかなる方法によって計量された10%であるかについては、特許請求の範囲においては勿論発明の詳細な説明中にも、これを示唆するものは何も見当たらない。右に見てきたようにビニル含有量が10%であることを客観的に確定する方法は、本件特許発明の出願当時見当らなかったものであるから、いかなる測定方法に従って測定した10%であるということすら記載されていない本件特許発明においては10%という割合を決めるに由なく、その点において既にこれを実施することが不可能であったものといわざるを得ず、本件特許権が権利として成立しているとの理由をもって、本件特許権に基づいて他人にその権利を侵害することの差止め及び侵害を理由とする損害賠償の請求をすることはできない。

#### <裁判例2>

**東京地裁平成14年(ワ)第4251号事件(平成15年6月17日判決)**  
数値限定された特許請求の範囲について「従来より知られた方法」により測定すべき場合において、従来より知られた方法が複数あって、通常いずれの方法を用いるかが当業者に明らかとはいえず、しかも測定方法によって数値に有意の差が生じるときには、数

値限定の意味がなくなる結果となりかねず、このような明細書の記載は、十分なものとはいえない。このような場合に、対象製品の構成要件充足性との関係では、通常いずれの方法を用いるかが当業者に明らかとはいえないにもかかわらず、特許権者において特定の測定方法によるべきことを明細書中に明らかにしなかった以上、従来より知られたいずれの方法によって測定しても、特許請求の範囲の記載の数値を充足する場合でない限り、特許権侵害にはならないというべきである。けだし、当業者にとって従来より知られた方法の一つで測定した結果、構成要件を充足しなかったにもかかわらず、別の方法で測定すれば構成要件を充足するとして特許権を侵害するとすれば、当業者に不測の事態を生じさせることになるからである。本件においては、従来より知られた粉末マルチトールの見掛け比重の測定方法として、JIS K 6721 とパウダーテスター法の二つが存在し、通常いずれの方法を用いるかが当業者に明らかとはいえず、しかも測定方法によって数値に有意の差が生じるのであるから、構成要件Bについては、JIS K 6721 とパウダーテスター法のいずれによっても、見掛け比重の数値を充足する必要がある。

< 裁判例 3 >

東京地裁平成18年(ワ)第6663号事件(平成20年3月13日判決)

構成要件Cに規定された表面粗度 $R_{max}$ について、本件明細書の〔課題を解決するための手段〕欄に、「本発明は金属ハニカムを構成する金属箔を粗面仕上げに調製したものをを用いることを特徴としており、JIS(B0601-1970)に規格化されている表面粗度( $R_{max}$ )は $0.7 \sim 2.0 \mu m$ 、好ましくは $1.0 \sim 1.5 \mu m$ である。」と記載されており、構成要件Cに規定された表面粗度 $R_{max}$ の測定については、70年JISに従うことが明記されていること、また、70年JISにおいては、表面粗度 $R_{max}$ は、その表面から多数の断面曲線を求め、これらの断面曲線において測定した最大高さ $R_{max}$ の平均値で表すとされていること、及び、断面曲線において最大高さ $R_{max}$ を測定する際に、断面曲線から抜き取る一定の長さを基準長さといい、この基準長さについては、原則として、 $0.25 mm$ 及び $0.8 mm$ を含む6種類の長さから指定するものとされていること、並びに、基準長さを特に指定する必要がない限り用いる基準長さの標準値として、 $R_{max}$ が $0.8 \mu m$ 以下においては基準長さ $0.25 mm$ 、 $R_{max}$ が $0.8 \mu m$ を超え $6.3 \mu m$ 以下においては基準長さ $0.8 mm$ と定められていることについては、述べたとおりである。そして、本件明細書には、構成要件Cにおける表面粗度 $R_{max}$ の測定に用いるべき基準長さは特に指定されておらず、単に特許請求の範囲(請求項1)において「表面粗度 $R_{max} 0.7 \sim 2.0 \mu m$ である」と規定されているのみであるから(甲2)、構成要件Cにおける表面粗度 $R_{max}$ の属否の判定に用いるべき基準長さは、70年JISの基準長さの標準値によるべきである。したがって、構成要件Cにおける表面粗度 $R_{max}$ の下限の「 $0.7 \mu m$ 」以上であるか否かの判別においては、 $0.25 mm$ を基準長さとして解すべきであり、また、上限

の「 $2.0\ \mu\text{m}$ 」以下か否かの判別においては、 $0.8\ \text{mm}$ を基準長さとして解すべきである。

もっとも、このように解しても、70年JISの基準長さの標準値に従って $0.25$ の基準長さ $0.25\ \text{mm}$ より、構成要件Cの下限の「表面粗度 $R_{\text{max}}\ 0.7\ \mu\text{m}$ 」以上であるか否かの判別をした結果、表面粗度 $R_{\text{max}}$ の数値が $0.8\ \mu\text{m}$ 以下となる場合であっても、同時に、これを $0.8\ \text{mm}$ の基準長さによって測定すれば、同基準長さの測定による測定値の方がより大きくなる傾向があるため、同じ物について $0.8\ \mu\text{m}$ を超える測定値となることがないわけではない（基準長さ $0.25\ \text{mm}$ の測定値が基準長さ $0.8\ \text{mm}$ の測定値の80%前後になる傾向があることについては、原告、被告とも格別争わないところである。）。このように、70年JISの測定方法によれば、表面粗度 $R_{\text{max}}$ が $0.8\ \mu\text{m}$ 近傍のものについては、同じ物について基準長さとして $0.25\ \text{mm}$ と $0.8\ \text{mm}$ のいずれを用いるかにより2種類の測定値が生じ、かつ、いずれの測定値と基準長さも、70年JISの標準値に適合する可能性があることは否定できないところである。しかし、特許発明の技術的範囲は明確に定められるべきであり、同じ物が技術的範囲に属したり、属しなかったりするような解釈は取り得ないこと、並びに、JIS（B0601-1982）（以下「82年JIS」という。）においては、表面粗度 $R_{\text{max}}$ の表示において、上限と下限の数値に対応する基準長さが異なる場合で、標準値以外の基準長さを用いる場合には、基準長さを併記し、これを併記しない場合には、上限値の判別には上限値に対応する基準長さの標準値で、下限値の判別には下限値に対応する基準長さの標準値で、それぞれ測定することが明記されており、70年JISから82年JISに至る二度の改正において、技術的な内容の変更がなかったことを考慮すれば、構成要件Cの「表面粗度 $R_{\text{max}}$ が $0.7\sim 2.0\ \mu\text{m}$ である」との要件の解釈としては、70年JISの基準長さの標準値により表面粗度 $R_{\text{max}}$ を測定すべきものであり、かつ、下限値の「表面粗度 $R_{\text{max}}$ が $0.7\ \mu\text{m}$ 」以上かどうかの判別は、その下限値「 $0.7\ \mu\text{m}$ 」に対応する70年JISの基準長さの標準値（ $0.25\ \text{mm}$ ）によるべきであり、また、上限値「 $2.0\ \mu\text{m}$ 」以下かどうかの判別は、その上限値に対応する70年JISの基準長さの標準値（ $0.8\ \text{mm}$ ）によるべきであると解すべきである。すなわち、構成要件Cの表面粗度 $R_{\text{max}}$ は別表Bの「JIS」と記載された範囲と解すべきであり、上記の例において、下限値「 $0.7\ \mu\text{m}$ 」以上かどうかの判別において、70年JISの基準長さの標準値に従って、下限値に対応する基準長さ $0.25\ \text{mm}$ により表面粗度 $R_{\text{max}}$ を測定し、「 $0.7\ \mu\text{m}$ 」未満であれば、構成要件Cの「表面粗度 $R_{\text{max}}$ が $0.7\sim 2.0\ \mu\text{m}$ である」との要件を充足しないことになるから、これについて改めて上限値「 $2.0\ \mu\text{m}$ 」以下かどうかを測定し直す必要はないのであるし、仮に、下限値に対応する基準長さ $0.25\ \text{mm}$ により表面粗度 $R_{\text{max}}$ を測定し、「 $0.7\ \mu\text{m}$ 」以上であれば、これについて改めて上限値「 $2.0\ \mu\text{m}$ 」以下かどうかを上限値に対応する基準長さ $0.8\ \text{mm}$ で測定し、上限値「 $2.0\ \mu\text{m}$ 」以下

を満たしており、構成要件Cを充足しているかどうかを判別することになると解すべきである。

これに対し、引受参加人は、本件特許発明における基準長さは単一の基準長さをを用いるべきであり、構成要件Cに規定する表面粗度 $R_{m a x} 0.7 \sim 2.0 \mu m$ はその大部分が基準長さを $0.8 mm$ とする区分( $0.8 \mu m$ を超え $6.3 \mu m$ 以下の区分)と重なっているし、本件特許出願当時の鉄鋼業界では基準長さ $0.8 mm$ を用いるのが技術常識化していたなどと主張する。しかし、前記のとおり、82年JISにおいては、表面粗度 $R_{m a x}$ の表示において、上限と下限の数値に対応する基準長さが異なる場合で、上記標準値以外の基準長さをを用いる場合には、基準長さを併記し、これを併記しない場合には、上限と下限の数値に対応する基準長さの標準値(異なる基準長さ)を用いることが具体的に記載されていること、及び、70年JISから82年JISに至る二度の改正において、技術的な内容の変更がなかったことからすれば、70年JISによる場合においても、基準長さの標準値の区分が複数にまたがるような数値範囲の表面粗度 $R_{m a x}$ の測定にあたって、単一の基準長さをを用いなければならないわけではないと考えられる。

## 2. 開示要件違反の事件

<前記裁判例1>の控訴審判決

<裁判例4>

**東京高裁平成15年(行ケ)第272号事件(平成17年3月30日判決)**

明細書には、平均粒径の意義、測定方法の特定がなく、又、メーカー名・商品名を明示することにより用いる不活性微粒子を特定してもいない。そうすると、当業者は、どのような不活性微粒子を用いればよいか分からないから、明細書は、当業者が発明を実施できるように明確に記載されていないことになる。原告は、市販品を入手して追試ができると主張する。しかし、追試をするためには、当業者は、全ての平均粒径の意義・測定方法について、これらを網羅して平均粒径を測定して本件発明の数値範囲に当てはまるものを用い、本件発明の効果を奏するものかを検証する必要がある。特許は、産業上意義ある技術の開示に対して与えられるものであるから、当業者にそのような過度の追試を強いる本件明細書の開示をもって、特許に値するものということとはできない。

<裁判例5>

**知財高裁平成17年(行ケ)第10661号事件(平成19年2月21日判決)**

本件重合方法である「重合触媒成分を担持させた重合触媒と、エチレン…及び $\alpha$ -オレ



フィン…からなるモノマー流体とを、気相流動床反応器中で、…の条件で接触させて」との記載が、それ自体で明確であることは、被告も認めるところであるが、本件において問題とされている「…平均粒径50～200 $\mu$ m…の無機酸化物多孔体からなる担体」及び「…平均粒径0.5～1.5mmのグラニューラー状物」は、本件重合方法に使用される本件担体及び本件グラニューラー状物の平均粒径を示しているものであるから、本件重合方法がどのような技術的意義を有するものであるか、平均粒径の測定の前提となる原理、試料の性質、測定の目的、必要な測定精度等が開示されているかの検討を抜きにして、本件発明に係る平均粒径を論ずることはできない。ところが、決定は、「本件発明1～4の特許を受けようとする発明の構成に欠くことができない事項として、触媒担体及びグラニューラー状物の平均粒径を特定の範囲に限定している。しかし、特許明細書において、この平均粒径については、数値は記載されてはいるものの、その測定法については何らの記載もない」とするが、本件明細書において、この平均粒径の測定法についての記載があるか否かのみを問題にしており、平均粒径の測定の前提となる原理、試料の性質、測定の目的、必要な測定精度等の検討は、全くしておらず、それにもかかわらず、短絡的に、「平均粒径には…長さ平均径、面積長さ平均径、体面積平均径、重量平均径、面積平均径、体積平均径と様々な種類があり、同一の分布の粉体の系でもその数値は異なるものとなる。更に、その平均粒径の計算の基礎となる、粒度の測定法にも…顕微鏡法、コールカウンター、ふるい分け法、沈降法、沈降分級法、遠心沈降法、慣性力法、電磁波散乱法、その他、多数のものが知られている。…単に平均粒径と記載しただけでは、何れの粒度の測定法によるもので、何れの意味の平均粒径かは不明であり一義的に決まるものではない」と結論付けているのみであるから、判断手法において、そもそも失当であるというほかない。

ユニオンカーバイト社のユニポール法は、昭和56年5月の時点で、気相流動床反応器により直鎖低密度ポリエチレン(LLDPE)を工業生産する唯一の方法として、当業者の間において周知となっていたものというべきである。そして、本件重合方法は、気相流動床反応器で、有機Cr化合物を担持した触媒担体を使用する、周知のユニポール法を重合の原理とするものであったことが認められる。そこで、本件明細書の発明の詳細な説明に掲載されている「ユニオンカーバイト社を出願人とする特公昭50-32110号、同52-45750号、同53-8666号、同56-18132号、同56-22444号、同61-363号、同61-26805号等の公報」、即ち、甲17乃至甲23各公報によって、ユニポール法の「担体、重合触媒成分、重合方法」を検討する。…以上によると、本件発明に記載されているようなグラニューラー状物の粒径は、少なくとも、米国及び日本においては、「ふるい分け法」により測定するのが通常であり、このことは、当業者にとって技術常識であったものと認められる。…被告は、別件判決が「平均粒径の定義・意味、測定方法を特定しなければ、平均粒径の意義は明確ではない」と明快に判示していると主張する。確かに、同判決は、一般的な議論として、

「平均粒径の定義・意味、測定方法を特定しなければ、平均粒径の意義は明確ではない、と認められる」と判示している。しかし、上記記載の後、明細書を検討した上で、「これらの記載には、平均粒径の定義・意味、その測定方法について特定もされておらず、また、球状の不活性微粒子の具体的な製品名も挙げられていない。その他、訂正明細書のどこにも、それらを把握する手掛かりとなる記載はない。そうすると、当業者は、訂正明細書に接しても、その平均粒径として示された値がどのようなものであるか把握できないことになる。もっとも、明記がない場合にどのようなものが採用されるかについて当業者間に共通の理解があれば、特定はされているという余地はある。しかし、特許実務においても、上記の各種の平均粒径や測定方法が実際に使用されており、それぞれの意義や測定方法が明細書に明記されているのであって、当業者間に上記のような共通の理解があるとは認められない。尚、原告も、審判手続では本件発明の平均粒径が個数平均径であるとしていたのに対し、本訴では体積平均径であるとしており、その主張は一貫していない」、「以上のとおり、平均粒径の定義・意味、その測定方法如何で、その数値は有意に異なってくるものであり、しかも、何れの定義・意味乃至測定方法も実際に使用されており、当業者間において、(明記がない場合) どれを使用するのが通常であるとの共通の認識があったと認めることもできないのであるから、訂正明細書においても、それについて定義する必要があるというべきである。しかるに、訂正明細書には、それらを特定する明示の記載も、その手掛かりとなる記載もないのであるから、仮に、『球状』の特定の物質から成る不活性微粒子と特定することにより、その物質及び代表径の意義(球の直径)が把握できるとしても、なお、特定に欠けることは明らかである」と判示し、上記事例においては、明細書中に、「平均粒径」を特定する明示の記載も、その手掛かりとなる記載もなく、何れの定義・意味乃至測定方法を使用するのが通常であるとの共通の認識があったと認めることもできないとしているのである。一方、本件においては、本件明細書中には「平均粒径」の測定法を特定するに足りる記載が存在し、しかも、証拠上「ふるい分け法」によるのが通常であることが示されていることは、前示のとおりである。

#### < 裁判例 6 >

**大阪地裁平成18年(ワ)第11880号事件(平成19年12月11日判決)**  
特許請求の範囲の記載中、「共に10 $\mu$ m以下の平均粒子径としてなる混合物」との記載は、それが具体的にどのような平均粒子径を有する粒子からなる混合物を指すかが不明であるというほかないから、36条6項2号の明確性要件を満たしていないというべきである。これに対し、原告は、平均粒子径は数学的算出方法が慣用手段であり、それを熟知した上で「平均粒子径」とするものであり、当業者間には光学的測定器が市販されており、それを使用して「平均粒子径」を決定していることは周知の事実であると主張する。しかし、上記のとおり、平均粒子径の算出方法及び測定方法には複数あるので

あって、市販されている光学的測定器を使用して平均粒子径を測定するとしても、複数ある算出方法乃至測定方法から何れを選択するかについて、当業者間に共通の理解があると認めるに足りる証拠はない。そうであれば、本件発明においていかなる算出方法或は測定方法をもって平均粒子径の数値を特定するかは不明であり、やはり36条6項2号の明確性の要件を満たしていないことになる。

<上記裁判例6の控訴審判決>

**知財高裁平成20年(ネ)第10013号事件(平成21年3月18日判決)**

控訴人は、本件明細書の記載の解釈として、「10 $\mu$ m以下の平均粒子径」という場合に、「平均粒子径」の「径」が「体積相当径」を意味することは明らかであって、その上で、体積相当径で算出したものについて、算術平均で平均粒子径を算出するものであると主張する。

しかし、「10 $\mu$ m以下の平均粒子径」という場合の「粒子径」については、技術的に見て、粒子をふるいの通過の可否等の見地から二次元的に捉えたり、体積等の見地から三次元的に捉えるなど様々な見地があり得る中で、本件明細書を精査しても、「粒子径」をどのように捉えるのかという見地からの記載はなく、平均粒子径の定義(算出方法)や採用されるべき測定方法の記載も存しない。これを踏まえると、本件発明の「10 $\mu$ m以下の平均粒子径」の「径」を、本件明細書の段落【0035】等の記載に照らして当然に、ふるい径等の幾何学的径や投影面積円相当径等ではなく体積相当径という意味であるということは困難であるし、仮に体積相当径とみることができたとしても、後記2～4にも照らせば、本件発明の「10 $\mu$ m以下の平均粒子径」が特許法にいう明確性要件を満たすということはできない。

控訴人は、計量法は、「粒度」を二次元的に定義し、検定検査規則8条は、粒子の表面積から算出した粒子径、粒子の長短等のような他の表現を禁止している、

そして、日本工業規格(JIS Z 8901)は、「(1)粒径…光散乱法による球相当径、…で表したもの。」、「6.2平均粒子径平均粒子径は、付属書によって測定し、表23の値に適合しなければならない。なお、付属書による方法と同等な測定値が得られる他の測定方法を用いてもよい。」と規定し、レーザ光による光散乱法による球相当径で平均粒子径を測定してもよいとされるものであって、平均粒子径の範囲も上記日本工業規格によって子細に制限され、測定装置の測定結果がその範囲内に入る必要がある、そうすると、計量法及び上記日本工業規格に従って測定装置の校正を行えば、「平均粒子径」が特定できる、本件明細書は、計量法を遵守し、同法と整合性のある日本工業規格の定義に従った表現を用いるものであり、違法になり得ないと主張する。

しかし、本件明細書の記載が計量法を遵守し日本工業規格の定義に従っていたとしても、そのことから、本件発明の「10 $\mu$ m以下の平均粒子径」という文言が特許法にいう明確性要件を満たすことが当然に導かれることにはならない。また、日本工業規格(J

I S Z 8901) については、試験用粒子の粒径(粒子径)について、「ふるい分け法によって測定した試験用ふるいの目開きで表したものの、沈降法によるストークス相当径で表したものの、顕微鏡法による円相当径で表したものと及び光散乱法による球相当径、並びに電気抵抗試験方法による球相当値で表したものの」のいずれかと定義されており

(甲29・「2.用語の定義(1)粒径」の欄)、一義的に特定されているものではなく、また、同粒子の平均粒子径は、「光学顕微鏡法又は透過型電子顕微鏡法により撮影した粒子径の直径の平均値」と定義されている(甲29・「2.用語の定義(7)平均粒子径」の欄)。そうすると、こうした上記JIS(甲29)を根拠として、「平均粒子径」の意義が、レーザ光による光散乱法による球相当径による測定に一義的に特定されるということとはできないし、その他、本件記録を精査しても、計量法及び上記日本工業規格に従って校正を行えば、測定方法が異なる測定装置で平均粒子径を測定した場合にあっても同一の値が測定されると認めるに足りる証拠はない。

本件発明における「10 $\mu$ m以下の平均粒子径」とは、具体的な技術的意義を有する発明特定事項というべきであり、当業者が「粒子径」という文言の意義を理解できる必要があるところ、「10 $\mu$ m以下の平均粒子径」という場合の「粒子径」については、技術的に見て、粒子をふるいの通過の可否等の見地から二次元的に捉えたり(幾何学的径、ふるい径)、体積等の見地から三次元的に捉える(相当径、等体積球相当径)など様々な見地があり、それにもかかわらず、本件明細書に記載がなく特定できないものである。原判決は、こうした内容について敷衍して説示したものと見ることができる。しかるに、説示したとおり、本件発明の「10 $\mu$ m以下の平均粒子径」の「径」は、本件明細書の段落【0035】等の記載に照らしても、当然に、ふるい径等の幾何学的径や投影面積円相当径等ではなく体積相当径という意味であるということは困難であるから、原判決が、本件明細書の段落【0035】の粒子相互間を緻密化するという内容と異なる概念を根拠なく導き入れたということとはできない。また、仮に個々の実際の粒子の体積、外形を測定する技術が確立されていないということを前提としても、そのことから、平均粒子径については測定方法により有意な差が生じ得ることが導かれることはあっても、数ある捉え方の中から、当業者が、本件発明の平均粒子径の「粒子径」の意義を体積相当径の意味であると理解することが導かれることにはならない。