

裁判例から読み解く，数値限定クレームに対して複数の測定方法があり得る場合の帰趨

山 口 健 司*

抄 録 数値限定クレームについて，明細書に測定方法が一義的に記載されていない場合，複数の測定方法があり得る場合がある。そのような事案についての裁判例を分析すると，裁判所の判断パターンは基本的に三つしかなく，いずれのパターンも特許権者らに不利な結論を導くものである。したがって，数値限定クレームの明細書を作成するに当たっては，明細書に測定方法を一義的かつ明確に記載すべきである。

目 次

1. はじめに
2. 複数の測定方法が問題となった最近の裁判例
 2. 1 東京地判平成24年11月30日・平成22年(ワ)第12777号【紙おむつ】
 2. 2 東京地判平成25年3月15日・平成23年(ワ)第6868号【シリカ質フィラー】
3. 記載不備で特許無効とした裁判例
 3. 1 侵害事件の裁判例
 3. 2 審決取消訴訟の裁判例
 3. 3 小 括
4. 考 察
 4. 1 裁判所の判断パターン
 4. 2 明細書に測定方法を一義的に記載しないことによるメリットはあるのか？
5. 裁判例から導かれる教訓ないし指針
 5. 1 特許出願人に対して
 5. 2 残された問題－明細書に記載した測定装置が入手不可能になった場合
 5. 3 被告に対して
6. おわりに

1. はじめに

特許請求の範囲の記載に何らかの数値限定を出願当初より記載すること，又は審査の過程で

出願人が何らかの数値限定を補正によって追加することは，特許出願に係る発明と引用発明との差別化を図り新規性・進歩性の根拠とする上で，極めて一般的かつ常用の手法であり，その結果として，何らかの数値限定要件が含まれるクレーム（以下「数値限定クレーム」という。）に特許が付与されるケースは，相当数存在すると思われる。このように，実務上多数と思われる数値限定クレームであるが，このような発明の技術的範囲に属するか否かを判断するためには，特許権者が侵害と主張する被告製品ないし被告方法が，当該クレームの数値範囲に含まれる数値を示すものか否かを測定するための測定方法が必要不可欠であることは，明らかである。当該数値限定クレームの記載振りから測定方法が一義的に導かれる場合や，測定方法が複数あっても測定結果に有意な差が生じない場合には，特段の問題は生じないであろうが，数値限定クレームについて測定方法が複数あり得る場合で，かつ，測定方法によって測定結果の数値に有意な差が生じ得る場合には，種々の疑問が

* 青和特許法律事務所 パートナー・弁護士・弁理士
Kenji YAMAGUCHI

生じてくる。例えば、いずれかの測定方法によって当該数値範囲に入るものであれば技術的範囲に属するとされるのか（技術的範囲が広く解釈されるのか）、それとも、いずれかの測定方法によって数値限定の範囲から外れれば技術的範囲に属しないとされるのか（技術的範囲が狭く解釈されるのか）、あるいは、当該数値限定クレームに対して測定方法が一つに特定できない以上、明細書の記載不備（実施可能要件違反、明確性要件違反等）により特許無効と判断されることになるのか、等の疑問である。本稿では、数値限定クレームの測定方法が問題となった過去の裁判例を俯瞰することで、前記のような疑問点に対する裁判所の判断傾向ないし考え方を分析・考察し、そこから導き出される数値限定クレームについての教訓ないし指針を提示することを試みる。

2. 複数の測定方法が問題となった最近の裁判例

先ずは、本稿執筆のきっかけとなった、比較的最近出された二つの裁判例を中心に紹介したい。いずれも、数値限定クレームの測定方法が問題となり、原告（特許権者）と被告（被疑侵害者）とで、相互に異なる測定方法が主張され、原告の主張する測定方法によれば被告製品は特許請求の範囲に記載された数値範囲に属することになり、被告の主張する測定方法によれば被告製品は当該数値範囲に属しないことになる、という事案についてのものである。

2. 1 東京地判平成24年11月30日・平成22年(ワ)第12777号【紙おむつ】

(1) 事案の概要

本件では、「紙おむつ」に関する二つの特許権（本件第1特許権及び本件第2特許権）の侵害が原告により主張されたが、そのうちの本件第2特許権に係る発明について、「伸張応力が

150%伸長時において4～17gの腰下伸縮部材」との要件（構成要件N）の充足性が主な争点となった事案である。「150%伸長時」という用語は一見すると明確かつ一義的に思われるかもしれないが、よくよく考えると、①伸ばしたときの伸縮部材全体の長さが元の長さ（自然長）の150%の長さになった時（全体の長さが自然長の1.5倍になった時）という意味と、②伸びた部分の長さが自然長の150%の長さになった時（全体の長さが自然長の2.5倍になった時）という意味の、二通りの解釈が可能であることが判る。被告製品は、①の意味での「150%伸長時」（伸ばした全体の長さが自然長の1.5倍の時）の伸張応力は「12.4g」でクレームの数値範囲内であったが、②の意味での「150%伸長時」（伸ばした全体の長さが自然長の2.5倍の時）の伸張応力は「31.6g」でクレームの数値範囲外ということが、証拠上明らかとなっていた（当然、原告は①の意味で解釈すべきであると主張し、被告は②の意味で解釈すべきであると主張していた。）。本件第2特許明細書には、「150%伸長時」との用語につき、その意味を定義する記載や測定方法の記載は存在しなかった。

(2) 判示内容

以上のような事実関係の下で、本判決は、(a) 本件第2特許明細書の発明の詳細な説明に、「%伸長時」の意味を定義する記載はないこと、(b) 繊維やゴムに係る用語についてのJIS規格等の証拠から、繊維やゴムについての伸びの度合いを表す用語としては、伸び率、伸度又は伸長率との語が一般的に用いられ、これらは、伸びの長さ（伸びたときの全体の長さと元の長さとの差）の元の長さに対する百分率を意味する、すなわち、自然長の時は0%と表すもの（前記②の意味）と認められること、(c) おむつ等の吸収性物品に関する発明に係る特許公報で、「%伸長時」ないし「伸長率」の語が用いられてい

るものには、自然長の時には伸長率は0%と表すもの(②の意味)として用いているものと、自然長の時には伸長率は100%と表すもの(①の意味)として用いているものの双方が存在するが、後者の例は、いずれも、各特許公報において伸長率の意味が①の意味であることを定義する記載があること、等を認定した上で、「構成要件Nの『150%伸長時』は、伸びの長さが自然長の150%になっている時、すなわち、自然長の2.5倍伸長時を意味するものである。」と判示し、被告の主張する②の意味で解釈すべきであることを明らかにして、②の意味での「150%伸長時」の伸張応力がクレームの数値限定範囲から外れる被告製品は、構成要件Nを充足しないとした¹⁾。

(3) 本判決の評価

以上のとおり、本判決は、明細書の記載に、「150%伸長時」の「%伸長時」との用語の定義ないし測定方法の記載が存在しなかったため、JIS規格や同一技術分野の特許公報の記載等から認められる技術常識に基づき、本件第2特許明細書の「150%伸長時」の意味は、自然長の2.5倍の意味(②の意味)であると特定したものと評価できる。

なお、本件では、「%伸長時」の意味に関する当業者の技術常識を立証するために、原告、被告の双方から多数の特許公報やJIS規格等が証拠として提出されており、上記のとおり被告の立証が奏功した結果となったが、原告としては、そもそも、明細書の発明の詳細な説明の記載に「%伸長時」が①の意味であることを定義してさえいれば、上記の点は争点にすらならず、原告の主張が通ったはずである。測定方法が明細書に記載されていなかったばかりに、原告(特許権者)に不利な結論になった事案といえよう。

(4) 同種の裁判例

なお、紙おむつ事件判決のように、数値限定クレームに対して原告と被告とで異なる測定方法が主張された場合に、明細書の記載と技術常識を考慮して、構成要件解釈によって一つの測定方法に特定した裁判例は、過去にも複数存在する。

東京地判昭和54年11月16日・昭和47年(ワ)4205号【モノビニル芳香族重合体組成物の製造方法(一審)】²⁾は、「1,4ポリブタジエンが…10%以下のビニル含有量を有する」との要件におけるビニル含有量の測定方法について、明細書に記載がなかったところ、判決は、技術常識に基づき、被告主張の測定方法と解すべきとし、当該測定方法によれば被告製品のビニル含有量が10%以下であると認める証拠はないとして、原告の請求を棄却した。

大阪地判平成17年9月5日・平成16年(ワ)7239号【タッチスイッチ】は、「基盤の凹凸の平均粗さ(Rz)が0.5~50 μ m」という要件の測定方法について、明細書に「JIS B 0601に基づく凹凸の平均粗さ(Rz)を、0.5~50 μ mとする。」との記載があり、クレームでいう「平均粗さ(Rz)」がJIS規格の十点平均粗さ(Rz)であることに争いはなかったものの、十点平均粗さ(Rz)を測定するための「基準長さ」については明細書に記載がなかったために、原告と被告とでそれぞれ異なる基準長さによって十点平均粗さ(Rz)を測定すべきことが主張されたところ、判決は、明細書に基準長さについて何らの指定もされていない以上、JIS規格に記載された標準手法と標準値を用いるべきものと解するのが相当であるとして、そのように主張していた被告主張に係る基準長さで十点平均粗さ(Rz)を測定すべきと判断し、原告の請求を棄却した³⁾。

東京地判平成20年3月13日・平成18年(ワ)第6663号【粗面仕上げ金属箔】は、「表面粗度

Rmaxが0.7~2.0 μm 」という要件の測定方法について、明細書に「JIS (B 0601 - 1970) に規格化されている表面粗度 (Rmax)」である旨の記載があり、同JIS規格によれば、「表面粗度 Rmax」とは、対象の表面から多数の断面曲線を求め、それぞれにおいて測定した最大高さ Rmaxの平均値で表すものであるところ、当該最大高さRmaxを測定する際の基準長さについて明細書に何らの記載もなかったために、脱退原告側の引受参加人と被告とでそれぞれ異なる基準長さが主張されたところ、判決は、JIS規格に記載された基準長さの標準値によるべきであるとして、そのように主張していた被告主張の基準長さで表面粗度Rmaxを測定すべきと判断し、原告の請求を棄却した。

知財高判平成19年2月21日・平成17年(行ケ)第10661号【水架橋性不飽和アルコキシシラングラフト直鎖状低密度エチレン- α -オレフィン共重合体の製造方法等】は、特許異議手続の決定に対する取消訴訟の判決であるが、後述のとおり、記載不備で無効とされることの多い「平均粒径」の数値限定要件について、明細書の記載と技術常識を参酌すれば、特定の測定方法によるものと直ちに理解できるとして、実施可能要件違反で特許無効とした特許庁の決定を取り消した。

以上の裁判例からすると、明細書に測定方法が一義的に記載されていない場合であっても、JIS規格等の技術常識から、測定方法が当業者にとって一義的に明らかといえる場合には、裁判所はそのとおりに認定判断するといえよう。このような判断手法は、特許庁の審査基準と共通するものであり⁴⁾、妥当である。

ところで、紙おむつ事件判決を含む上記の侵害事件の裁判例は、いずれも請求棄却、すなわち特許権者(原告)に不利な結論になっているという事実は、見落とすべきではない。この事実は、測定方法を明細書に一義的に記載しない

ことは、後述のとおり、決して特許権者にとって有利にはならないことを、既に示しているといえよう。

2. 2 東京地判平成25年3月15日・平成23年(ワ)第6868号【シリカ質フィラー】

(1) 事案の概要

本件は、半導体の封止材として用いられる「シリカ質フィラー」に関する発明について、「粒径30 μm 未満の粒子の真円度が0.73~0.90」との要件(構成要件D)の充足性が主な争点となった事案である。「真円度」という用語について、明細書には、「先ず、顕微鏡写真から対象物の実面積(A)と対象物の周囲長(PM)を測定する。また、周囲長が(PM)の真円の面積を(B)とすると真円度はA/Bとして表す。」と定義されていた。すなわち、顕微鏡写真上の粒子の輪郭が、真円に近いほど真円度は1に近づき(真円のときはA/B=1となる)、輪郭がいびつな形状であるほど真円度は1から離れてより小さい数値になるという性質のパラメータである。また、真円度の測定方法に関して、「真円度は、走査型電子顕微鏡及び画像解析装置を用いて測定する。本発明においては、走査型電子顕微鏡として日本電子(株)製、JSM-T200型を用い、画像解析装置として日本アビオニクス(株)製を用いたが、他社製品を用いても同様の数値が得られる。」との記載が存在したが、他方で、真円度の測定対象試料(粒子)の状態及び調整方法に関する記載は存在しなかった。なお、画像解析用の測定対象試料の調整方法には、乾燥した粉体をそのまま試料とする場合(乾式の試料)と、液相中に粒子を分散するなどの前処理をしたものを試料とする場合(湿式処理をした試料)とがあり得た。これら試料の調整方法の違いによって何が異なるのかというと、「ヒューム粒子」と呼ばれる超微粒子が各粒子(母粒子)の表面に付着した状態のままで測定するのか(乾

式試料の場合)、「ヒューム粒子」を除去した状態で測定するのか(湿式試料の場合)、という違いが生じる。シリカ質フィラーの製造過程においては、「ヒューム粒子」と呼ばれる超微粒子が発生し、それが各粒子(母粒子)の表面にきなこをまぶしたように多数付着する。したがって、このようなヒューム粒子が付着したままの状態の粒子画像の真円度を測定すれば(乾式試料の測定の場合)、一つの母粒子の表面に超微粒子が多数付着している結果、その粒子画像の輪郭は多数の微小な凹凸が存在することになり、したがって、周囲長PMは、その凹凸分だけ、超微粒子が付着していない場合よりも相対的に長く測定されることになる。つまり、乾式試料を測定すれば、湿式試料を測定した場合よりも、真円度はより小さい数値が出やすい傾向にある。逆に、湿式試料は、懸濁液中に粒子を分散させる過程でヒューム粒子が母粒子表面からきれいに除去されるため、乾式試料を測定した場合と比較して、真円度はより大きな数値が出やすい傾向にある。被告製品は、乾式試料で測定した原告測定データ3によれば構成要件Dの「真円度が0.73~0.90」との数値範囲内にあることが示されていたが、湿式試料で測定した被告測定データ1によれば、当該数値範囲外であることが示されていた。

(2) 判示内容

以上のような事実関係の下で、本判決は、「特許請求の範囲及び本件明細書には、…『粒径30 μ m未満の粒子の真円度が0.73~0.90』(構成要件D)にいう各『粒子』の状態及びその真円度の測定に当たっての調整方法を限定する趣旨の記載は存在しないから、真円度の測定がされる上記『粒子』は、本件出願時に通常行われていた試料の調整方法によって調整されたものであれば、その調整方法は特に限定されるものではないと解すべきである。」、「ところで、本件発

明の真円度の測定に当たり乾式の試料を測定対象とするか、又は湿式処理をした試料を測定対象とするかによって真円度の数値に有意の差が生じる場合、当業者がいずれか一方の試料を測定対象として測定した結果、構成要件所定の真円度の数値範囲外であったにもかかわらず、他方の試料を測定対象とすれば上記数値範囲内にあるとして構成要件を充足し、特許権侵害を構成するとすれば、当業者に不測の不利益を負担させる事態となるが、このような事態は、特許権者において、特定の測定対象試料を用いるべきことを特許請求の範囲又は明細書において明らかにしなかったことにより招来したものである以上、上記不利益を当業者に負担させることは妥当でないというべきであるから、乾式の試料及び湿式処理をした試料のいずれを用いて測定しても、本件発明の構成要件Dが規定する粒径30 μ m未満の粒子の真円度の数値範囲(「0.73~0.90」)を充足する場合でない限り、構成要件Dの充足を認めるべきではないと解するのが相当である。」などと判示し、湿式試料を測定した場合に被告製品が構成要件Dの数値範囲内にあることを認める証拠はなく、かえって被告測定データ1によれば数値範囲外にあるから、被告製品は構成要件Dを充足するものと認めることはできないとして、原告の請求を棄却した⁵⁾。

(3) 本判決の評価

以上のとおり、本判決は、複数の測定方法がいずれも出願時に通常行われていたと認められる場合に、いずれによるべきか明細書に明記されていない場合には、その不利益は測定方法を明らかにしなかった特許出願人(特許権者)が負担すべきであるとの価値判断に基づき、通常行われているいずれの測定方法によってもクレームの数値範囲を充足する場合でない限り、技術的範囲に属すると認めることはできないとするものである。

このような判断手法は本判決が初めてではなく、次項で述べるマルチトール含蜜結晶事件判決によって提示されたものである。本判決は、マルチトール含蜜結晶事件判決の提示した判断手法が、例外的・事例的なものではなく、一般的な妥当性ないし通用力を有していることを示したものと評価してよいと思われる。

いずれにせよ、本件も、出願人が、明細書に試料調整方法が乾式処理であることを明記さえしていれば、結論は容易に逆転したはずである。これも、明細書における測定方法の記載が一義的ではなかったために、原告（特許権者）に不利な結論になった事案である。

(4) 同種の裁判例

前述のとおり、シリカ質フィラー事件判決と同様の判断手法を最初に提示したリーディングケースは、東京地判平成15年6月17日・平成14年(ワ)第4251号【マルチトール含蜜結晶】⁶⁾である。この事案では、「見かけ比重が0.650～0.750」との要件につき、明細書には「なお、比重の測定は、従来より知られた方法で行うことができる。」との記載があったが、他に、見かけ比重の定義や具体的な測定方法は記載されていなかった。マルチトールの見かけ比重の測定方法としては、JIS法とパウダーテスター法があり、被告製品の見かけ比重は、JIS法によればクレームの数値範囲に属し、パウダーテスター法によれば数値範囲から外れるものであった。このような事実関係の下、判決は、「このように、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。」と述べて、JIS法の測定ではクレームの数値範囲に入ってもパウダーテスター法の測定で数値範囲から外れる以上、「見かけ比重が0.650～0.750」との構成要件を充足しないとして、原告の請求を棄却した⁷⁾。

また、これより前の裁判例に、東京地判平成13年3月27日・平成11年(ワ)第17601号【感熱転写シート】⁸⁾がある。この事案は、「マット層の平均マット深度が0.15～2 μ 」との要件の「平均マット深度」につき、明細書には、「平均マット深度」という用語の定義も測定方法の記載も存在せず、原告は、工業製品の「表面粗さ」に関する出願当時のJIS規格(旧JIS規格)の「中心線平均粗さ方法」によるべきであると主張し、被告は、旧JIS規格には「中心線平均粗さ方法」以外にも「十点平均粗さ方法」も規定されており、「十点平均粗さ方法」で測定すればクレームの数値範囲を充足しない、などと主張していたが、判決は、「本件特許請求の範囲の『平均マット深度が0.15～2 μ 』が、旧JIS規格の中心線平均粗さ方法による表示かどうかは不明であるというほかないから、被告製品の中心線平均粗さ方法による表面粗さが『0.15～2 μ 』の範囲内であるとしても、被告製品が本件発明の技術的範囲に属するという事はできない。」と

判示して、原告の請求を棄却した。

これら二つの裁判例は、その理由付けは若干異なるものの⁹⁾、数値限定クレームについて複数の測定方法があり得る事案において、明細書の記載や技術常識から測定方法が一義的に特定できない場合には、そのうちの一つの測定方法によればクレームの数値範囲に含まれるとしても、構成要件を充足するとはいえないとしている点で、共通している。

これらの裁判例から、測定方法を明細書に一義的に記載しないことは、いずれかの測定方法によって数値範囲に入れば技術的範囲に属するという結果（権利範囲を広げる結果）には決してつながらず、逆に、特許権者にとって不利な結果（権利範囲がより狭くなるか¹⁰⁾、又は、そもそも侵害を立証できないという結果）しか招かないことが理解できる。

3. 記載不備で特許無効とした裁判例

マルチツール含蜜結晶事件判決やシリカ質ファイバー事件判決のように、数値限定クレームについて、技術常識を考慮しても測定方法が一つに特定できない場合には、そもそも、発明の内容が不明確である、あるいは実施不可能であるとして、特許無効とされるべきではないかとの考え方が当然に生じるであろう。実際、以下のとおり、明細書の記載不備を理由に特許を無効とした裁判例も存在する。

3. 1 侵害事件の裁判例

侵害事件の裁判例としては、大阪地判平成19年12月11日・平成18年(ワ)第11880号等及びその控訴審判決の知財高判平成21年3月18日・平成20年(ネ)第10013号【遠赤外線放射体】がある。同事案では、「平均粒子径」の定義ないし測定方法が問題となり、被告らは、本件明細書中には「平均粒子径」の定義及び説明がどこにも記載されていないから、明確性要件違反及び実施

可能要件違反で本件特許は無効である旨主張していたところ、一審判決は、「平均粒子径」には様々な定義ないし測定方法があり得ることを証拠から認定した上で、被告の主張する明確性要件違反の特許無効理由を認めて原告の請求を棄却し、控訴審判決も一審原告の控訴を棄却した。

また、前述のモノビニル芳香族重合体組成物の製造方法事件の控訴審判決である東京高判昭和59年7月17日・昭和54年(ネ)第2813号¹¹⁾は、技術常識に基づいて一つの測定方法に特定した一審判決とは異なり、「いかなる測定方法に従って測定した一〇%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一〇%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つ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つて、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ものといわなければならない。」と判示して、控訴を棄却した。この裁判例は、その判示内容からして、明細書の記載不備（実施可能要件違反）を認定して特許を無効と判断しているに等しいと解されるが、キルビー最高裁判決¹²⁾が出される前の事案であったために、正面から特許無効と判断することができずに、上記のような説示になったものと解される。すなわち、この裁判例も、記載不備で特許を無効とした裁判例の一つとして捉えるべきであろう。

3. 2 審決取消訴訟の裁判例

特許の有効性を正面から問題とせざるを得ない審決取消訴訟等の裁判例では、侵害事件の裁判例であるマルチツール含蜜結晶事件判決のような判断手法を採用する余地がないためか、数値限定クレームに対して複数の測定方法があり得る場合に、明細書の記載不備で特許を無効とした裁判例は比較的多い。

東京高判平成15年3月3日・平成13年(行ケ)第209号【電子写真複写機用クリーニングプレート】の事案は、訂正前の「重量平均分子量(Mw)と数平均分子量(Mn)の比(Mw/Mn)が2以下である分子量分布を有するポリオール」との要件について、当初明細書には「このポリオールの分子量分布は、例えば、GPC法による分子量測定から算出することができる。」との記載があり、さらに、特許権者は無効審判手続きにおいて、上記要件に「GPC法の測定によって2以下」との記載を追加する補正を行っていたが、判決は、「同じ高分子物質であっても、GPC法と他の測定法を用いた場合とで比(Mw/Mn)は異なるものと、さらに、同じGPC法による場合であっても、使用するカラムの種類・本数が異なると、やはり比(Mw/Mn)は異なるものと、一般的に考えられていた、と認めることができる」から、当業者はどのようなポリオールを用いればよいか理解できないとして、訂正前発明も訂正後発明も実施可能要件違反と判断した。

東京高判平成17年3月30日・平成16年(行ケ)第290号【ポリエチレン系複合フィルム】は、「平均粒径(平均粒子径)」に関するリーディングケースであり、クレームの「平均粒径」について、明細書に定義や測定方法の記載がないことを理由に、記載不備で特許を無効とされた最初の事例である¹³⁾。

知財高判平成18年12月21日・平成18年(行ケ)第10099号【ウェットティッシュ用不織布】では、「凸条部と凹条部とによって形成される線状模様は3～9本/cm」との要件における「線」の測定方法が問題となり、凸条部、凹条部のそれぞれを1本の「線」と捉えて数えるのか、それとも凸条部と凹条部を組としたものを1本の「線」と捉えて数えるのかで争われたところ、判決は、「不織布のどの部分を『線』ととらえるかについて、特許請求の範囲、本件明細書の

詳細な説明等の記載及び技術常識を勘案しても、複数の解釈が可能であり、結局、不明確である。」等と述べて、明確性要件違反及び実施可能要件違反と判断した。

知財高判平成19年2月28日・平成18年(行ケ)第10083号【均質なポリマー物質】は、「その熔融相がその物質のポリマー含量の5～50重量%からなり」との要件が問題となり、本判決は、熔融相の測定方法が発明の詳細な説明をみても不明であるとして、実施可能要件違反と判断した。

なお、記載不備とまではされなかったものの、数値限定クレームの測定方法について、明細書に測定方法を例示として記載していたことが、別の形で特許出願人に不利に斟酌された裁判例もある。知財高判平成23年11月24日・平成23年(行ケ)10047号【方向性電磁鋼板】である。この事案では、クレームの「塑性歪の圧延方向の範囲が0.5mm以下」と要件が問題となり、審決では、本願発明と引用発明(甲1発明)との相違点として、甲1発明の塑性歪の圧延方向の範囲が0.5mm以下であるか不明である点を相違点として認定していたが、本判決は、当該相違点の認定は誤りであり、本願発明と甲1発明との間に相違点はなく、両発明は同一であり新規性欠如の無効理由を有すると判断して、審決を取り消した。その際、本判決は、次のとおり判示している。

「なお、審決は、本件発明1における塑性歪の範囲については、マイクロビッカース硬度を測定し、その前後における硬度上昇量変化が5%以上の範囲を塑性歪の発生範囲と定めるものであり、甲1発明とは塑性歪の測定方法が異なるとして、本件発明1と甲1発明の塑性歪の範囲を対比することができないと判断し、被告もこれと同様の主張をしている。／しかしながら、本件特許の請求項1は、塑性歪の範囲の測定方法について何ら特定しておらず、本件明細書においても、『本発明において前記鋼板表面に形

成された圧延方向の引張残留応力の最大値は、例えば単結晶 X 線応力解析法¹⁴を用いて圧延方向の残留応力（弾性歪）を測定し、その最大値から求めることができる。また、本発明において前記鋼板表面に形成された塑性歪の圧延方向の範囲（最大長さ）は、例えばマイクロビッカース硬度計を用いて鋼板表面の硬さを測定し、加工硬化による硬度上昇量が 5%以上の範囲を塑性歪の範囲と定義し、その塑性歪の圧延方向の範囲（最大長さ）から求められる。』（段落（0023）と記載されており、この段落の記載を全体としてみると、引張残留応力の最大値の測定方法と塑性歪の範囲の測定方法はいずれも例示であると解するのが自然である。したがって、本件発明 1 における塑性歪の測定方法が限定されていることを前提とする審決の上記判断は誤りであり、これと同趣旨の被告の主張を採用することもできない。』

この裁判例は、明細書に記載した測定方法が例示記載であったがために、本願発明の要旨の認定に当たって、測定方法は明細書記載のものに限定されないものとして権利範囲が広く捉えられた結果、本願発明と引用発明との相違点が消滅してしまった事例といえよう。

3. 3 小 括

以上の裁判例から、数値限定クレームの測定方法について明細書に一義的な記載がないときは、引用発明との対比に当たって本願発明の要旨を広く認定されるリスクや、記載不備で特許が無効になるという、特許権者にとって最悪の結果さえ招きかねないことが判る。

4. 考 察

4. 1 裁判所の判断パターン

以上の裁判例を俯瞰すれば、数値限定クレームについて、明細書に測定方法が一義的に記載

されておらず、かつ、複数の測定方法があり得る場合の裁判所の判断のパターンは、概ね次の三つに分類できる。

- ① 技術常識等から特定の測定方法を認定するパターン
- ② いずれかの測定方法でクレーム所定の数値範囲から外れれば非侵害とするパターン（侵害訴訟限定）
- ③ 記載不備等で特許無効とするパターン

そして、裁判所は、まずは、明細書の記載や当事者の提出した証拠等から認定される技術常識に基づいて①のパターンでの判断が可能か否かを追求し、それが不可能である場合に、侵害訴訟では②又は③のパターンで判断し、審決取消訴訟では③のパターンで判断するものと解される。

なお、侵害訴訟において、②と③の場合分けがどのようにされているのかは、必ずしも明らかでない¹⁴。マルチツール含蜜結晶事件では当事者が記載不備の無効主張をしていなかったようであるが¹⁵、シリカ質フィルター事件では記載不備の無効主張もされていたにもかかわらず、②のパターンで判断されているので、必ずしも当事者の主張によるということでもなさそうである。あり得る測定方法の数の多寡によるのかもしれない¹⁶、司法の謙抑性によるのかもしれない¹⁷。この点は、さらなる裁判例の集積が待たれるところである¹⁸。

4. 2 明細書に測定方法を一義的に記載しないことによるメリットはあるのか？

数値限定クレームについて明細書に測定方法が一義的に記載されていない場合の、裁判所の上記三つの判断パターンを見れば、②および③のパターンが、特許権者ないし特許出願人（以下、「特許権者ら」という。）にとって不利でしかないことは、明らかである。

①のパターンも、技術常識に基づく特定の測

定方法が特許権者らの主張と一致しているのであれば、理論的には有利とも不利ともつかないが、実際には不利益でしかない。なぜなら、少なくとも、特許権者らは自己の主張する測定方法が当業者の技術常識であることの立証に成功する必要がある、最低限そのための余分な労力・費用がかかる上に、その立証に成功しなければ、被告主張の測定方法が正しいとされるか、不利な結論しか導かない^②又は^③のパターンによる判断が待っているからである。このような不利益は、明細書に当該測定方法を一義的に記載しておきさえすれば避けられるのであるから、余計な不利益としかいいようがない。

技術常識に基づく特定の測定方法が特許権者らの主張と一致していない場合には、^①のパターンでも、特許権者らに不利な結論しか待っていない。このような場合とは、技術常識に基づく特定の測定方法では被告製品ないし被告方法がクレーム所定の数値範囲に属しない場合だからである。前記2. 1で述べたとおり、技術常識から測定方法を特定した侵害事件の裁判例の結論は、いずれも請求棄却であることに注意すべきである。

以上を考慮すれば、数値限定クレームについて、明細書に測定方法を一義的に記載しないことは、百害あって一利なしと断じてよいであろう¹⁹⁾。

5. 裁判例から導かれる教訓ないし指針

5. 1 特許出願人に対して

特許明細書ドラフティングの実務においては、不当な限定解釈をおそれて、製造方法や原材料等を記載する際に「例えば」との前置きを多用したり、あるいは、ノウハウ等を無用に開示することを避けるために、実施可能要件違反にならない限度で、なるべく詳細な記載を避け、必要最小限の情報のみを記載するように努めた

りすることが、一般的かつ励行されている姿勢かと思われる。このような姿勢は、明細書ドラフティングの基本的な姿勢として決して誤りではないが、数値限定クレームについての測定方法の記載に限っては、そのような姿勢は捨てるべきであり、むしろ、真逆の姿勢こそが正しいといえる。すなわち、本稿で紹介した裁判例の検討結果によれば、数値限定クレームに関して、明細書に測定方法の記載がなかったり、不明確な部分が残る記載であったり、例示記載であったりすることは、百害あって一利なしであり、したがって、測定方法を明確かつ一義的に明細書に記載すべきである、との指針ないし教訓を導くことができよう。

では、どの程度の記載であれば明確かつ一義的な測定方法の記載となるのかであるが、一般論としては、当業者（明細書の読み手）が測定方法を再現実施するに当たって、ある測定条件が変わると測定結果に有意な差が生じ得る場合に、読み手にその測定条件について選択の余地がなくなるまで、測定方法の詳細（諸条件）を特定して記載すべきである、とでもいえようか。もっとも、実際のケースで、そのような観点に照らして必要十分な記載の程度は、正にケースバイケースである。紙おむつ事件の事案のように数値限定の対象を表す用語の定義を明細書に記載すれば足りるケースもあるし、測定試料の調整方法（シリカ質フィルター事件²⁰⁾やGPC法において使用するカラムの種類・本数（電子写真複写機用クリーニングブレード事件）といった細かな測定条件まで記載しないと測定方法が一義的に特定できないケースもある。「平均粒子径」に至っては、測定原理が同一であっても、測定装置のメーカーや機種の違いによって有意な差が生じることもあるようであり²¹⁾、そのような場合には測定装置まで特定して記載する必要があることになる。このように、具体的なケースによって必要十分な測定方法の記載の程度

は異なる一方で、迅速な作成・出願が望ましい明細書ドラフティングの現場にあっては、その必要十分な測定方法の記載の程度が明細書作成の時点において直ちには判断し得ないこともあると思われるので、実務的な指針としては、もし上記の程度が判断し得ないときには、発明者自らが採用した測定方法を、とにかく、例示とすることなく、できるだけ詳細かつ具体的に、そのまま明細書に記載する、という姿勢で臨むことが、とりあえずは無難といえよう²²⁾。

なお、本稿で紹介した裁判例をみると、過去に測定方法が不明確ないし複数あり得るとして争われた事例には、「平均粒子径」や「真円度」といった粒子の性状に関するものと、「平均粗さ (Rz)」、「表面粗度Rmax」、「平均マツト深度」といった工業製品の表面粗さに関するものが多いことに気付く²³⁾。したがって、これらに関する数値限定クレームを作成する場合には、特に測定方法の記載に注意すべきである。

5. 2 残された問題—明細書に記載した測定装置が入手不可能になった場合

ところで、数値限定クレームの測定方法について、明細書に測定条件の一つとして測定装置まで特定して記載した場合、侵害立証の場面でやや困難な問題が将来生じる可能性がある。明細書に記載された測定装置（測定装置A）が、製造中止等の理由で侵害立証時に入手・利用が不可能となってしまった場合に、侵害の立証ができるのか、という問題である。

このような場合、測定装置Aでの測定結果でない限り侵害の証拠として採用されないということはないであろうが、侵害立証の時点で利用可能な別の測定装置Bによる測定結果と測定装置Aの測定結果に有意な差がないことを、あるいは測定装置Aの測定結果 α と測定装置Bの測定結果 β との対応関係等を立証する必要は生じる可能性がある。

ほとんどのケースでは、測定装置の相違によって測定結果に有意な差が生じないケースと考えられるので、そのような立証は比較的容易であろう（例えば、測定原理が同一であること等を立証すれば足りるのである）。しかしながら、「平均粒子径」についてのレーザー回析・散乱法による測定方法のように、測定装置のメーカーや機種の違いによっても測定結果に有意な差が生じるような場合には、事実上そのような立証が不可能な場合もあるかもしれない²⁴⁾。

以上のとおり、極めて稀にしか発生しない事態とは思われるが、測定装置が異なると測定結果が有意に異なってしまう事案において、将来、侵害立証時に明細書で特定した測定装置Aが入手できなくなる事態に備えての予防策又は事後の策として考えられるのは、あくまでも筆者の思い付きであるが、(1) 測定装置Aを可能な限り保管・維持しておく、(2) 明細書に記載する測定装置Aは、マイナーな機種を避ける、(3) 明細書に測定装置Aの測定結果だけでなく、別の測定装置による測定結果も参考として併記しておく、(4) ②の判断パターンにより技術的範囲が狭く解釈されることを覚悟の上で、敢えて、測定装置を例示記載にする、(5) 測定装置Aの後続機、さらにその後続機が登場する都度、メーカーから前機種と後続機との相違点を確認しておく、(6) クレーム所定の数値範囲に属するサンプル及びその測定結果を保管・証拠化しておく（好ましくは、測定装置Aで測定したときに、クレーム所定の数値範囲の下限値に近いものと、上限値に近いものの二つについて）、などが考えられようか。いずれも実行するためにはかなり負担が大きいものばかりなので、よほど重要な出願でない限り、採用し得ないと思われるが、少しでも参考になれば幸いである。

5. 3 被告に対して

数値限定クレームに係る特許権の侵害を理由

として権利行使（警告状、訴訟提起等）を受け、被告の立場となったときは、当該数値限定クレームの記載（特許請求の範囲の記載）から測定方法が一義的に明らかな場合でない限り、何よりも先ず、測定方法の記載が明細書中にあるかどうか、あるとしたらどのように記載されているのかを、チェックすべきである。そして、当該明細書の記載を前提としたときに、測定結果に有意な差が生じ得る複数の測定方法があるかどうかを、優先的に検討すべきといえる。あり得る測定方法のいずれかで数値範囲から外れれば強力な非侵害の主張になるし（②のパターン）、記載不備の無効主張が認められる可能性もあるからである（③のパターン）。

なお、当該検討に当たっては、当該数値限定クレームに関する測定方法について、JIS等の標準規格がないかを調査することは有益であろう。原告（特許権者）の主張している特定の測定方法が標準規格のものと異なる場合には、当該原告の主張する測定方法が明細書に特定されていない限り、原告の主張は通らない可能性が高いからである（①のパターン）。

6. おわりに

数値限定クレームは、特許のクレームの在り方として多数派といってもいいほど多く存在すると解されるので、裁判例から読み解いた上記の教訓ないし指針は、実務上有益であると思料する。

注 記

- 1) 本判決は控訴されたが、控訴審裁判所は控訴棄却の判決（知財高判平成25年11月27日・平成25年(ネ)第10002号）を下し、上告されないまま控訴審判決が確定して終了している。なお、控訴審においては、控訴人（一審原告）は、「伸張応力」を要件とする本件第2特許権については一審の判断を争わないとし、専ら他方の本件第1特許権についての一審の判断を争ったため、本

件第2特許の「150%伸長時」に関する一審の判断は、控訴審判決においてもそのまま是認されている。

- 2) 無体財産権関係民事・行政裁判例集16巻2号506頁。
- 3) 本件は原告より控訴されたが、控訴審判決（知財高判平成18年9月12日・平成17年(ネ)第10115号）も、一審と同旨の判断をして、控訴人（原告）の控訴を棄却している。
- 4) 特許庁審査基準の第1部第1章2.2.2.4(1)②(i)の(注)には、「原則として、発明を特定するための事項として記載する機能・特性等は、標準的なもの、すなわち、JIS（日本工業規格）、ISO規格（国際標準化機構規格）又はIEC規格（国際電気標準会議規格）により定められた定義を有し、又はこれらで定められた試験・測定方法によって定量的に決定できるもの（例えば、「比重」、「沸点」等）を用いる。／標準的に使用されているものを用いないで表現する場合は、それが当該技術分野において当業者に慣用されているか、又は慣用されていないにしてもその定義や試験・測定方法が当業者に理解できるものを除き、発明の詳細な説明の記載において、その機能・特性等の定義や試験・測定方法を明確にするとともに、請求項中のこれらの用語がそのような定義や試験・測定方法によるものであることが明確になるように記載しなければならない。」と規定されている。
- 5) 本判決は控訴されたが（知財高裁平成25年(ネ)第10029号）、控訴審において控訴人（一審原告）が請求を放棄したことにより終了した。
- 6) 判例時報1838号121頁、判例タイムズ1148号271頁。
- 7) 控訴審判決である東京高判平成16年2月10日・平成15年(ネ)第3476号も、一審判決を是認し控訴を棄却している。
- 8) 沖本一暁・知財管理52巻2号185～198頁2002年2月。
- 9) マルチツール含蜜結晶事件判決の考え方によれば、全ての測定方法の測定結果がクレーム所定の数値範囲に属するものについては構成要件を充足する（侵害）とされるはずであるが、感熱転写シート事件の考え方は、測定方法が不明である以上構成要件充足性を判断できないとするものであり、侵害とされる余地がないことにな

ろう。

- 10) クレーム所定の数値範囲が「2～10」で、その数値は測定方法Aを前提とした数値であるとする。対象物Xを測定方法Aで測定すると数値が8となり、測定方法Bで測定すると数値が15となる場合、明細書に測定方法はAであると一義的に記載されているときは、対象物Xは技術的範囲に属すると判断されるが、測定方法が一義的に記載されていないと、対象物Xは技術的範囲に属しないと判断されることになる。
- 11) 無体財産権関係民事・行政裁判例集16巻2号495頁。
- 12) 最高裁判所民事判例集54巻4号1368頁。
- 13) 本判決は訂正審判の審決に対する取消訴訟の判決であり、本判決と同日付で、訂正前のクレームに対する無効審決の取消訴訟(平成16年(行ケ)第272号)の判決も出されているが、同判決も本判決と同趣旨を述べて訂正前のクレームの特許を無効と判断している。
- 14) この議論は、測定方法によって測定値に有意な差異は生じ得るものの、被告製品はいずれの測定方法でもクレーム所定の数値範囲に属してしまうような事案について、結論に差異が生じるため(②だと請求認容だが、③だと請求棄却となる。)、議論する実益がある。
- 15) 判例タイムズ1148号271頁の解説では、「本件においては、2つの測定方法によって、有意の差が生じることが確認された。本来であれば、そのような場合には、明細書にいかなる方法で測定した数値なのかを明確に記載すべきであろう。これが明確でないときには、場合によっては、明細書の記載不備であって特許の無効理由をなすこともあり得るように思われる(特許法123条1項4号、36条4項)。もっとも、本件では、被告が特に明細書の記載について特段の抗弁を主張したりしていなかったようである。そのためか、本判決は、特許の無効理由について触れることなく、特許請求の範囲の解釈の問題として解決したものである。」と述べている。
- 16) ②の判断をしたマルチトール含蜜結晶事件及びシリカ質フィラー事件では、あり得る測定方法は2つであったが、「平均粒子径」について③の判断をした遠赤外線放射体事件では、同事件一審判決が「1個の粒子の大きさ(粒子径、代表径)の表し方としては種々のものがあり、大きく幾

何学的径と相当径(何らかの物理量と等価な球の直径に置き換えたもの)とがあり、幾何学的径には定方向径、マーチン径、ふるい径などがあり、相当径には投影面積円相当径、等表面積球相当径、等体積球相当径、ストークス径、空気力学的径、流体抵抗相当径、光散乱径など種々のものがある。平均粒子径とは、粒子群を代表する平均的な粒子径(代表径)を意味するものであるが、個数平均径、長さ平均径、面積平均径等といった種々の平均粒子径及びその定義式(算出方法)があり、同じ粒子であってもその代表径の算出方法によって異なるものである。」と述べているとおり、測定方法は無数といつてよいほどであった。

- 17) ②と③のいずれでも請求棄却と判断できる場合には、特許を無効とする③のパターンよりも、特許の有効性については判断しない②のパターンの方が穏当な判断であり、司法の謙抑性に適うといえる。
- 18) マルチトール含蜜結晶事件のように、あり得る測定方法が2つ程度のケースにおいて、記載不備による特許無効の主張のみがなされるような事案についての裁判例(前掲注14に示すような事案についての侵害訴訟の裁判例や、有意な差が生じる測定方法が2つ程度あり得ることを根拠に記載不備の無効が主張された審決取消訴訟の裁判例など)の登場が待たれる。
- 19) あえて明細書に測定方法を一義的に記載しないことにより、考えられる測定方法のどれかでクレーム所定の数値範囲に入るなら技術的範囲に含まれるのでは、と考える当業者の委縮効果を期待できるという、事実上のメリットが生じる可能性は否定し得ない。しかしながら、本稿で紹介した裁判例が周知されれば早晩そのような委縮効果も生じなくなるであろうし、そのような数値限定クレームの特許権で権利行使をして、いざ訴訟となれば、特定の測定方法が技術常識であることを立証でき、かつその測定方法でクレーム所定の数値範囲に入る場合でない限り、敗訴する可能性が濃厚である。さらに、そのような結論は裁判例に照らして明らかであるといえるから、そのような訴訟の提起行為自体が、被告に対する不法行為と評価される可能性すらある(最高裁第三小法廷昭和63年1月26日判決・民集42巻1号1頁参照)。以上に鑑みれば、やは

り、あえて明細書で測定方法を一義的に記載しないことによる特許権者のメリットは、ないといってよいであろう。

- 20) なお、同事件では、顕微鏡画像の倍率や画像解像度といった測定条件についても特定されていないとして争われていた。このような測定条件の相違によって測定結果に有意な差が生じ得る場合には、当該測定条件も一義的に特定すべきことになる。
- 21) 遠赤外線放射体事件の控訴審判決で引用された控訴人の主張によれば、「表1に示すように、レーザー回析・散乱法であってもメーカー及び機種種の相違(1),(2),(3),(4)によって平均粒子径の測定値には顕著な差が見られ」とのことである。
- 22) 測定方法の書き過ぎ(例えば、明細書に測定装置Aまで特定して記載したが、他の測定装置で測定しても測定結果に有意な差が生じない場合については、測定装置まで明細書に特定して記載する必要はなかったといえる。)によるデメリットは、本文5.2で述べる、測定装置Aが将来入手不可能となった場合の侵害立証の困難性であろうが、そのような事態に陥るケースは稀であろうし、少なくとも最悪の事態である特許無効のリスクは避けられるのであるから、測定方法の記載が足りないために複数の測定方法の余

地が残る場合のデメリット(②又は③のパターンで判断されるリスク)よりは、小さなデメリットであると解される。もちろん、そのようなデメリットも避けられるならば避けた方がよいので、測定方法を一義的に定めるに当たって特定する必要のない測定条件については、特定しない記載(例えば、測定装置まで特定する必要がない場合には、測定装置は例示とするか、それより上位の概念(測定原理等)での記載に留めるなど)の方が好ましいことは間違いない。

- 23) 「平均粒子径」がよく争いとなる原因は、前掲注16)参照。「表面粗さ」がよく争いとなる原因は、JIS規格においても様々な定義ないし測定方法が記載され一義的に定めていないことと、頻繁にJIS規格が改訂されていること等が一因であると推測される。オリンパス株式会社のHP http://microscopelabo.jp/ols_roughness/ana/index_05.html参照(2014年3月25日現在)。
- 24) もっとも、同一の測定原理に基づく測定装置間で、測定結果がメーカー・機種によって有意に異なるというケースは稀と解されるので、測定装置によって有意な差が生じること等の事実上の立証責任は被告にあるものと解される。

(原稿受領日 2014年3月28日)