

パラメータ発明と明細書作成戦略：明確性要件および測定方法に関する包括的分析

Gemini 3.1 pro

現代の特許実務、とりわけ材料科学、化学、および精密機械の分野において、発明の構成要件を特定の数値範囲や新たな特性値（パラメータ）を用いて特定する「パラメータ発明」は、イノベーションを適切に保護するための不可欠な手段となっている。新たな機能や従来にない特性を特許請求の範囲で定義づけるにあたり、パラメータによる限定は発明の技術的範囲を的確に表現するための極めて有効な手法である。しかしながら、その数値を導き出すための「測定方法」が特許請求の範囲や明細書においていかに規定されているかが、特許の有効性および権利行使の可否を根本から左右することになる。測定方法が不明確であれば、発明の技術的範囲の外縁が不透明となり、結果として第三者に不測の不利益をもたらす危険性を孕むからである。

本報告書は、パラメータ発明における測定方法と明確性要件（特許法第36条第6項第2号）に関する近年の知的財産高等裁判所（知財高裁）の重要判例ならびに特許庁における審判実務の動向を網羅的に分析するものである。さらに、明細書の記載要件を巡り、特許庁（審判部）、裁判所、そして産業界の実務家や第三者（競合他社）の間で交錯する「異なる見解」、とりわけ裁判所の柔軟な解釈に対する実務上の批判的視点や懸念を深く掘り下げる。これらの多角的な分析を踏まえた上で、将来の無効審判や侵害訴訟における紛争を未然に防ぎ、かつ強力な権利行使に耐えうる強靱な明細書を出願時に作成するための、高度な注意事項と戦略的指針を詳述する。

パラメータ発明における明確性要件の法的枠組みと重要判例の系譜

特許法第36条第6項第2号は、「特許を受けようとする発明が明確であること」を要求している。パラメータ発明においてこの明確性要件が満たされるか否かは、特許請求の範囲の文言のみによって形式的に判断されるものではない。願書に添付された明細書の記載および図面を総合的に考慮し、さらに当業者の出願当時における技術常識を基礎とした上で、「特許請求の範囲の記載が、第三者に不測の不利益を及ぼすほどに不明確であるか否か」という実質的な観点から判断されることが確立した法理となっている¹。

測定方法の記載不備が明確性要件違反を構成するかについては、近年の知財高裁において複数の重要な判断が下されている。特許庁による厳格な判断基準と、裁判所による文脈依存的かつ柔軟なアプローチが交錯するこれらの事例は、明細書作成の実務に極めて重要な示唆を与えるものである。以下に、本分析の基礎となる5つの代表的な審判決事例の要座を整理する。

事例	判決年月日 / 事	発明の対象・争点となったパラ	特許庁（審決/決	知財高裁の判断
----	-----------	----------------	----------	---------

	件番号	メータ	定)の判断	(明確性)
参考判決①	令和5年3月27日 令和4年(行ケ)第10029号	防眩フィルム:有機ELディスプレイの輝度分布の標準偏差(撮像距離、Fナンバー)	不明確(取消決定)	明確(決定取消)
参考判決②	令和5年11月30日 令和4年(行ケ)第10109号	防眩フィルム:有機ELディスプレイの輝度分布の標準偏差(撮像距離、Fナンバー)	不明確(取消決定)	明確(決定取消)
参考判決③	平成24年12月25日 平成23年(行ケ)第10418号	防眩フィルム:内部ヘイズ値、表面ヘイズ値	不明確(無効審決)	不明確(請求棄却)
参考判決④	令和6年12月25日 令和6年(行ケ)第10026号	塩化ビニル系タイル:トップコート層の鉛筆硬度	明確(維持審決)	明確(請求棄却)
参考判決⑤	平成29年8月30日 平成28年(行ケ)第10187号	水性インキ組成物:マイクロカプセル顔料の平均粒子径	不明確(無効審決)	不明確(請求棄却)

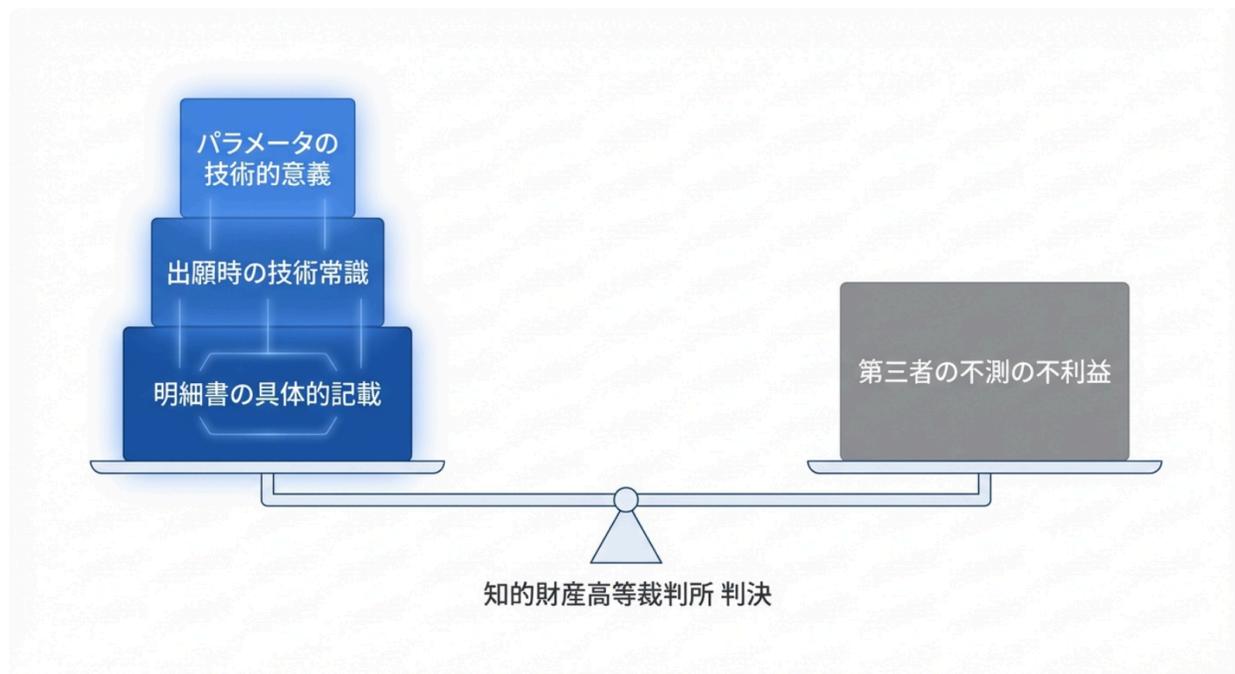
これらの一連の判決群は、測定方法の記載に関して明細書にどの程度の厳密性が求められるかについて、大きく二つの系譜を示している。一つは、測定方法の欠如が特許の致命傷となる厳格な判断の系譜であり、もう一つは、技術常識と合理的な条件設定の推認による救済を認めた柔軟な判断

の系譜である。

測定方法の欠如が致命傷となった典型例として、参考判決③および⑤が挙げられる。これらの事案は、パラメータの測定方法や定義が明細書に十分に記載されておらず、かつ出願時の技術常識によっても補完できない場合、発明の技術的範囲が一義的に画定できず、明確性要件違反に直結することを示している。参考判決③(防眩フィルム事件)においては、出願時の技術水準においてヘイズ値の測定に複数のJIS規格(JIS K7105とJIS K7361)が存在し、どちらの規格に準拠するか、あるいはどのような補償を行うかによって測定結果が異なり得ることが認定された¹。明細書には特定の測定機器(村上色彩技術研究所 HR-100)を使用する旨が記載されていたものの、内部ヘイズ値の具体的な算出メカニズムや測定方法への言及がなく、当業者であっても一義的な測定方法を特定できないとして、特許が無効とされたのである¹。

同様の論理は、参考判決⑤(水性インキ組成物事件)においても展開された。この事案では、「平均粒子径」という一般的なパラメータが用いられていたが、対象となる粒子が非球形の形状を含むにもかかわらず、粒子径の「代表径(等体積球相当径など)」の定義が明記されていなかった¹。出願当時の技術常識を見ても、レーザ回折法、遠心沈降法、画像解析法、動的光散乱法など多数の測定原理が混在しており、特定の定義が技術常識として定着していなかった。したがって、当業者が技術常識を踏まえて明細書を読んでも代表径を特定できないため、発明の内容が不明確であると断じられた¹。これらの判決は、複数の合理的な測定方法が存在し、かつ方法によって測定値に有意な差異が生じる状況下において、選択の指針を明細書に記載しないことの危険性を強烈に浮き彫りにしている。

パラメータ明確性を支える三要素と不測の不利益の均衡



特許法第36条第6項第2号に基づく明確性要件の判断構造。明細書における測定方法の直接的な記載が不十分な場合であっても、「出願時の技術常識」と明細書から読み取れる測定「技術的意義」が強固であれば、第三者の不測の不利益を回避し、特許の有効性が維持されるメカニズムを示している。

一方で、近年の知財高裁は、測定条件が明細書に一から十まで詳細に記述されていなくとも、当業者の技術常識を考慮すれば特定の範囲に収束する場合には明確性を肯定するという、より柔軟かつ文脈に即したアプローチを採用している。その象徴とも言えるのが、参考判決①および②(いずれも防眩フィルムの「輝度分布の標準偏差」に関する事件)である。これらの事案において、特許庁は異議申立ての審理において、輝度分布を測定するための「撮像装置とディスプレイとの撮影距離」および「レンズのFナンバー(絞り)」につき、具体的な数値が明細書に規定されていないことを問題視した¹。特許庁の論理は、測定条件が変われば標準偏差の値も変動するため、ある具体的な製品が測定条件次第で特許請求の範囲に入ったり入らなかったりすることになり、発明の技術的範囲が不明確であるという、数値の一義的確定性を厳格に求めるものであった¹。

しかし、知財高裁はこの特許庁の決定を取り消した。判決の根底には、当業者であれば測定結果に変動が生じないように、あるいは測定のために合致するように、合理的な範囲で条件を設定して測定を行うはずであるという強い推認がある¹。具体的にFナンバーについて、裁判所は、明細書に「被写体のコントラストを測定することが目的」である旨が示唆されている点に着目した¹。レンズのコントラスト性能が「中間的なFナンバー(多少絞りを絞った状態)」で最大化するという一般的な技術常識に基づけば、当業者はFナンバーを変えながら数回のテスト撮影を行い、最もコントラストが高くなる数値を導き出すことに特段の困難はないと判断したのである¹。撮影距離についても、ギラツキの評価に画素による輝線が影響を与えないように相対距離を調整するという明細書のガイダンスに従え

ば、ディスプレイの被写体ごとに自ずと適切な距離が定まると判示された²。

また、参考判決④における「トップコート層の鉛筆硬度」の事例においても同様の傾向が見られる。鉛筆硬度試験自体については、ばらつきが大きく再現性が悪いという批判的指摘が証拠として提出されていたものの、裁判所は、当該試験が現場で広く慣用されている指標である事実を重視した¹。さらに、皮膜本来の硬度を測定するためには密着性に優れた金属基材等を用いるべきことが出願当時の技術常識であったことを踏まえ、相関データを用いた硬度推定も一定の合理性が認められるとして、第三者に不測の不利益を及ぼすほど不明確であるとは言えないと結論づけたのである¹。これらの判決群は、測定条件の数値的空白が形式的に存在したとしても、「なぜその測定を行うのか」という技術的意義や目的が明細書に示されており、かつ当業者が保有する物理的・工学的常識を適用することで操作可能な範囲に条件が絞り込まれるのであれば、明確性要件を満たすとする極めて実践的な司法判断を示していると言える。

明確性要件を巡る「異なる見解」の徹底的考察

参考判決①および②に見られる知財高裁の判断は、研究開発の現場における測定誤差の不可避性や、すべての条件を明細書に出願時に網羅することの物理的困難性を理解した、パテント（特許権者）寄りの現実的な裁定として一部で評価されている。しかしながら、この事例研究や専門家の評釈を精査すると、特許庁、司法、および産業界の実務家の間で、パラメータ発明の明確性に対する「異なる見解」や深刻な懸念が交錯していることが明らかとなる。明細書作成における注意事項を正しく理解し、堅牢な特許網を構築するためには、この異なる見解の構造的背景を深く洞察しなければならない。

第一の対立軸は、特許庁（審査・審判部門）と裁判所における判断基準の根本的な乖離である。特許庁は、パラメータ発明の明確性について極めて厳格かつ形式的なアプローチをとる傾向が強い。特許庁の論理の核心は、「測定方法や測定条件が変われば測定値は変動する。ゆえにある具体的な製品が技術的範囲に入るか否かが条件次第で変わるようでは、一義的に確定されたとは言えず、不明確である」というものである¹。これは、特許法が求める「公示機能（パブリック・ノティス機能）」を最重視し、独占排他権の範囲は公衆に対して一点の曇りもなく明示されなければならないという見解に基づいている。対照的に、裁判所は「合理的な条件設定」というフィルターを通すことで、ある程度の測定値の幅やばらつきを許容し、当業者の理解力を信頼する傾向を示した¹。特許庁が「一義的な数値への収束」を求めたのに対し、裁判所は「技術的文脈から導かれる最適な条件への収束」を推認したのである。実務家にとって、この判断権者間のアプローチの乖離は重大なリスクを意味する。たとえ最終的に知財高裁で勝訴できる可能性があるとしても、特許庁段階で異議申立てや無効審判の対象となり、一度は特許取消の決定を受けるという多大な時間的・経済的コストを強いられること自体が、権利者にとっては極めて大きな不利益となるからである。

第二の対立軸は、「第三者の不測の不利益」という法的概念の解釈を巡る対立と、それに伴う監視負担の増大に関する懸念である。知財高裁は、当業者が自らの技術常識を駆使して試行錯誤（例えばFナンバーを振ってコントラストの変化を確認するなど）を行えば最適条件が見つかるため、第三者に不測の不利益は生じないと判断した¹。しかし、競合他社やクリアランス調査（FTO調査：Freedom To Operate）を行う実務家の視点からは、この判断に対する強い批判的見解が存在する。競合他社が自社製品の開発にあたり特許侵害リスクを評価する際、明細書に具体的なFナン

バーや撮影距離が規定されていなければ、自社の測定環境において「将来、裁判所が後日認定するであろう『合理的な条件』」を推測しながら測定を行い、リスクを判断せざるを得ない¹。もし、測定条件の選択幅によって自社製品が特許範囲に包含されたりされなかったりする場合、競合他社は最も安全な(特許範囲を極めて広く解釈した)シナリオを想定して画期的な製品の開発を断念するか、あるいは莫大なコストと時間をかけてあらゆる条件での検証試験を実施しなければならない。すなわち、批判的見解の主張するところは、「外縁がはっきりしないことで権利範囲が不当に広く見えてしまうこと(萎縮効果)」や「第三者の監視・検証負担をいわずらに増大させること」そのものが、特許制度の根幹を揺るがす重大な「不測の不利益」であるというものである¹。測定方法の不明確さを「当業者の技術常識」という曖昧で時代とともに変容しうる概念で安易に救済することは、紛争解決の予測可能性を著しく損なうとする実務家の懸念は極めて根強い。

第三の対立軸は、特許の有効性を争う無効論と、特許権の侵害を争う充足論におけるパラドックス、「ピュロスの勝利(損害の大きい勝利)」の危険性に関する見解である。仮に参考判決①や②のように、明細書の記載が不十分であっても技術常識で補完できるとして「明確性要件違反による無効」を免れたとする。しかし、この特許を基にして競合他社に特許権侵害訴訟を提起した場合、特許権者は充足論の段階で厳しい現実と直面することになる。過去の裁判例(東京地判平成15年6月17日等)において確立されている原則として、明細書等で測定方法が一義的に特定されていない場合、「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」とする法理が蓄積されている¹。つまり、合理的な測定方法や条件が複数想定されるケースにおいて、特許権者は「無効審判では特許を維持できた」としても、侵害訴訟においては「被疑侵害者が採用した合理的な別法による測定では数値範囲外となった」という抗弁を許し、結果として非侵害の判決を受ける可能性が極めて高くなるのである¹。この実務的見解に立てば、測定方法に関する記載の省略や曖昧さは、明確性要件のハードルを裁判所の柔軟な解釈によって辛うじて越えられたとしても、いざ権利を行使する段階で権利範囲の極端な狭減を招き、実質的な独占排他権としての価値を完全に失わせるという致命的な結果をもたらす。したがって、「どの程度のばらつきなら無効を免れるか」といった消極的な議論に甘んじるべきではなく、将来の充足論を見据えた上で極めて厳格かつ精緻に明細書を起草すべきであるというのが、高度な知財実務における支配的な見解となっている。

さらに、測定方法が不明確であることは、明確性要件だけでなく、実施可能要件(特許法第36条第4項第1号)やサポート要件(同条第6項第1号)といった他の記載要件違反の温床ともなる¹。測定方法や測定条件が十分に開示されていなければ、当業者がそのパラメータを満たす物を過度な試行錯誤なく製造することは困難であるとみなされ(実施可能要件違反)、また、発明の課題を解決できる範囲が明細書に開示されていない(サポート要件違反)と判断されるリスクが飛躍的に高まる。実際、参考判決②の関連事件などにおいて、実施可能要件やサポート要件の充足性が激しく争われている事実は、パラメータと測定方法の記載がいかに特許要件全体に波及する重大な要素であるかを物語っている³。

事例研究から導かれる出願時の明細書作成における高度な注意事項

前述した多様な見解、とりわけ特許庁の厳格な審査基準、競合他社の監視負担による業界からの

反発、そして侵害訴訟の充足論における権利範囲の狭減リスクを総合的に考慮すると、出願人が取るべき戦略は極めて明白となる。それは、「将来的に裁判所が技術常識で救済してくれること」を一切期待するのではなく、あらゆる外的要因や将来の技術的变化に耐えよう、出願時の明細書において測定メカニズムと条件を完璧にコントロールすることである。以下に、本事例研究の深い洞察から導出される、実践的かつ高度な明細書作成上の注意事項を詳述する。

第一に、標準規格を利用した測定方法を記載する際には、規格の「バージョン」と「選択条件」の完全な明記が不可欠である。JIS(日本産業規格)やISOなどの標準規格を使用してパラメータを測定する場合、単に「JIS K7105に準拠して測定した」と記載するだけでは極めて不十分であり、致命的なリスクを残す。参考判決③が如実に示したように、技術の進歩に伴い標準規格には複数の関連規格が並立して存在することがあり、また同一の規格内であっても複数の測定アプローチ(例えば、光の照射角度の違いや、特定の補償の有無など)が規定されていることが一般的である¹。したがって、利用した標準規格の正式名称とともに、必ず「発行年(バージョン)」を明記し、出願後の規格改訂によって測定条件が事後的に変動するリスクを完全に遮断しなければならない。さらに、規格内に複数の試験片サイズ、環境温度、測定速度、データ処理方法などの選択肢が存在する場合には、実際に発明を特定するために採用した具体的条件を漏れなく記述することが求められる。仮に標準規格が存在するものの、発明品の特殊性(極小サイズである、表面形状が特殊である等)により規格の指定条件をそのまま適用できない場合には、どのような「変更条件」や「前処理」を加えて測定したのかを詳細に記述し、第三者が同一の条件で再現できる状態を担保しなければならない¹。

第二に、カスタム機器および特定メーカー製測定装置に関する記述の最適化を図る必要がある。出願人が独自のカスタマイズを施した装置や、特定メーカーの市販装置を用いて測定を行う場合、「村上色彩技術研究所の製品番号HR-100により測定した」といったように機器の型番のみを記載することは、将来にわたる予測可能性を著しく損なう¹。機器の廃番、後継機種への移行による内部アルゴリズムの変更、あるいは競合他社が検証のために同型機を入手できないといった事態に直面すれば、測定の再現性が失われ、公平性の観点から強い非難を浴びることになる。このブラックボックス化を回避するためには、測定装置の型番を記載すること自体は推奨されるものの、それだけに依存してはならない。型番と併せて、その装置が依拠している「測定原理(物理法則)」、「光源の種類(波長など)」、「受光素子の配置」、「ソフトウェアによるデータ処理のアルゴリズム(例えば、等体積球相当径への換算方法)」を明細書に詳細に展開することが強く求められる¹。あわせて、機器にサンプルをセットする前の「サンプルの取得方法(切り出し方)」、「前処理(洗浄、乾燥条件)」、「保持方法(テンションの掛け方など)」といった、測定値のばらつきに直結する物理的プロセスを、実験の手順書レベルで明細書に書き下すことが、測定の安定性を担保する鍵となる。

第三に、本事例研究から得られる最大の戦略的インサイトとして、パラメータの「技術的意義」と「目的」の徹底的な言語化が挙げられる。明細書において測定方法の細部(例えば、具体的なFナンバーの数値や特定の距離)に記述漏れがあった場合であっても、測定の「技術的意義(なぜその数値を測定するのか)」が強固に記載されていれば、当業者の技術常識と結びついて明確性が救済される可能性が飛躍的に高まることは、参考判決①および②が証明している¹。明細書を起草する際には、パラメータの形式的な定義に続けて、「このパラメータは、本発明における〇〇という特性(例:コントラストの忠実な再現、ユーザが感じるギラツキの低減)を適切に評価するための指標である」と明確な目的論的記載を導入すべきである¹。さらになぜその数値範囲が課題解決に寄与するのか、その物理的・化学的メカニズムを記述する。例えば、「平均粒子径が上限を超えると分散不良の不具

合が生じ、下限を下回ると意図した光学的機能が失われるため」といった説明は、後日、特許庁や裁判所で測定条件に疑義が生じた際、「その不具合を最も正確に捉えられる測定条件」を逆算するための、極めて強力な法解釈の指針となるのである¹。

第四に、数値の境界条件と用語定義の厳密化を行うことである。いかなる精密な測定においても、測定誤差やサンプリングのばらつきは現実の物理世界において不可避である。このような不可避的なばらつきが直ちに明確性要件違反として攻撃されないよう、特許請求の範囲と明細書の記載を論理的に防御する必要がある。パラメータが単一の測定で決定されるものか、複数回の測定を要するものかを明示し、複数回の場合には「最大値」「最小値」「算術平均値」「中央値」のいずれを採用するのかを明確に定義しなければならない¹。また、参考判決⑤のように「平均粒子径」という言葉自体が、体積基準なのか、個数基準なのか、重量基準なのかによって全く異なる値を示す場合があるように、使用する用語が業界内で複数の解釈を許容し得る場合には、明細書内において「本発明における〇〇とは、XXを意味する」という独自の辞書的定義を必ず設けるべきである¹。加えて、明細書に測定方法を記載する際、「測定方法としては、例えば〇〇法が挙げられる」という例示的な表現（オープンエンドな記載）は厳に慎むべきである¹。このような表現は、他の未知の測定方法も含み得ることを出願人自らが自認するものであり、将来の侵害訴訟において「例示されていない別法による測定結果は非充足である」という被疑侵害者の反論を容易に誘発する。原則として、「本願発明におけるパラメータPは、〇〇法によって測定される値として一義的に定義する」といったクローズドな断定的表現を用いることが、権利範囲を保全する上で重要である。

第五に、実施可能要件およびサポート要件との連動設計を意識することである。パラメータ発明において明確性要件が争われる場合、測定方法が不明確であるという主張は、ほぼ例外なく「実施可能要件」や「サポート要件」の違反という主張とセットで行われる¹。したがって、明細書の実施例を作成する段階においては、パラメータの「測定方法」を詳細に記載するだけでなく、その数値を意図的にコントロールして実現するための「製造プロセスの調整方法（どの製造変数を操作すれば、目的とするパラメータがどのように変動するのか）」を、成功例および比較例とともに豊富に開示しなければならない。これにより、測定方法の妥当性と発明の実体的な裏付けが相互に補強され、特許要件の全方位的な攻撃に耐えうる明細書が完成するのである。

総合的結論

パラメータ発明における測定方法の記載は、単なる実験レポートの転記作業ではない。それは、将来発生しうる無効審判や競合他社との特許侵害訴訟における高度な法的攻撃を予期し、発明の技術的範囲の「外縁」を鉄条網のように強固に構築するための、極めて高度な法律文書の起草作業である。

近年の知財高裁の判例は、技術常識や明細書の文脈、測定の技術的意義を統合的に解釈し、合理的な条件設定の可能性を推認することで、明確性要件の判断において特許権者に一定の救済をもたらした。しかしながら、本報告書の「異なる見解」の深い分析で示した通り、この司法の文脈的救済や柔軟なアプローチに甘んじることは、実務上極めて危険な賭けである。特許庁段階での厳しい無効・取消リスク、競合他社に与える監視負担による業界からの激しい反発、そして何より、侵害訴訟の充足論段階における「いかなる合理的方法でも範囲外となれば非侵害」という過酷な法理が待ち

受けているからである。

したがって、出願時に明細書を作成する際の最上位の戦略指針は、「司法の文脈的救済を一切当てにせず、特許庁の最も厳格な審査官や、将来の侵害訴訟の被告が読んでも一義的に確定できるレベルの測定プロトコルを、明細書自体にハードコードすること」に尽きる。標準規格の厳密なバージョン指定、独自装置の測定原理の開示、複数回測定における統計的処理の定義、そして、なぜそのパラメータが不可欠なのかという「技術的意義」の徹底した言語化。これらを明細書の設計段階で周到に組み込むことによるのみ、第三者に対する不測の不利益という無効理由を完全に封殺し、激化する技術競争市場における強力かつ予測可能な排他権としてのパラメータ特許を確立することが可能となるのである。

引用文献

1. 01_machinery1.pdf
2. 輝度分布の標準偏差の測定条件が一義的に定まると判断され、異議取消決定が取り消された事例, 3月 21, 2026にアクセス、<https://www.jp-bengoshi.com/archives/7412>
3. 1 名称:「防眩フィルム」事件 特許取消決定取消請求事件 知的財産高等裁判所: 令和4年(行 - ユニラス国際特許事務所, 3月 21, 2026にアクセス、https://unius-pa.com/wp/wp-content/uploads/2024/01/R04_gyouke_10109.pdf
4. 令和4年(行ケ)第10029号「防眩フィルム」事件 | 判例研究 | ユニラス国際特許事務所, 3月 21, 2026にアクセス、https://unius-pa.com/decision_cancellation/10051/
5. 令和4年(行ケ)第10109号「防眩フィルム」事件 | 判例研究 | ユニラス国際特許事務所, 3月 21, 2026にアクセス、https://unius-pa.com/decision_cancellation/10137/
6. 実施可能要件(36条4項1号) | 弁理士法人 深見特許事務所, 3月 21, 2026にアクセス、
https://www.fukamipat.gr.jp/d_report/d_report_tag/%E5%AE%9F%E6%96%BD%E5%8F%AF%E8%83%BD%E8%A6%81%E4%BB%B6%EF%BC%88%EF%BC%93%EF%BC%96%E6%9D%A1%EF%BC%94%E9%A0%85%EF%BC%91%E5%8F%B7%EF%BC%89/